

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTONICZNO –

BUDOWLANY



Temat: Budowa budynku komunalnego i trybun wraz z boiskami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą przy ulicy Brzaskwiniowej w Mszczonowie

Kategoria obiektu: XVI, V, VIII

Lokalizacja: Mszczonów, ul. Brzaskwiniowa, dz. ew. nr 1182/26, 1182/48, 1182/49, 1182/241, 1182/254, 1182/270, 1182/271, 1182/268, 1211/2 z obrębu 0001-Mszczonów, identyfikatory działek 143802_4.0001. 1182/26, 143802_4.0001. 1182/48, 143802_4.0001. 1182/49, 143802_4.0001. 1182/241, 143802_4.0001. 1182/254, 143802_4.0001. 1182/270, 143802_4.0001. 1182/271, 143802_4.0001. 1182/268, 143802_4.0001. 1211/2

Inwestor: Gmina Mszczonów, Plac Piłsudskiego 1,
96-320 Mszczonów

Data: 20 grudzień 2023

Nr egz.:

Załącznik do strony tytułowej

Projekt budowlany zagospodarowania terenu dla budowy budynku komunalnego i trybun wraz z boiskami sportowymi oraz infrastrukturą towarzyszącą w Mszczonowie przy ul. Brzaskwiniowej na działkach ew. 1182/26, 1182/48, 1182/49, 1182/241, 1182/254, 1182/270, 1182/271, 1182/268, 1211/2 z obrębu 0001-Mszczonów

Zespół projektowy:

imię i nazwisko	funkcja / uprawn.	branża	podpis
mgr inż. arch. Stanisław Konopiński specjalność architektoniczna	projektant MA/KK/007/02	architektura	
mgr inż. arch. Tomasz Wekka specjalność architektoniczna	sprawdzający St-78/90	architektura	

Spis zawartości projektu budowlanego:

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt architektoniczno – budowlany

Załączniki projektu budowlanego

Projekt budowlany opracowano zgodnie z Ustawą Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz.2351). Uzupełnieniem niniejszego opracowania będzie projekt techniczny, który jest niezbędny dla rozpoczęcia robót budowlanych.

SPIS TREŚCI

Opis techniczny	5
1 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	7
1.1 Przedmiot i zakres opracowania	7
1.2 Podstawa opracowania	8
1.3 Określenie rodzaju i kategorii obiektu budowlanego	8
2 Opis ogólny projektowanego budynku, zamierzony sposób użytkowania	8
3 Charakterystyczne parametry	9
3.1 Budynek komunalny	9
3.2 Obiekt trybun	9
3.3 Kasa biletowa	9
4 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	10
5 Program użytkowy	11
5.1 Funkcja i technologia projektowanego budynku	11
5.1.1 Personel	11
5.1.2 Program na parterze (1 kondygnacji)	11
5.1.3 Program na piętrze I (2 kondygnacji)	12
5.1.4 Szatnie	12
5.1.5 Pomieszczenia obsługi okresowej	12
5.1.6 Toalety ogólnodostępne	13
5.1.7 Pomieszczenia administracyjne	13
5.1.8 Pozostałe pomieszczenia	13
5.1.9 Magazyny podręczne	13
5.2 Wykaz pomieszczeń	14
6 Dostęp dla niepełnosprawnych	16
7 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	17
7.1 Określenie kategorii geotechnicznej	17
7.2 Określenie sposobu posadowienia budynku	18
8 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	18
8.1 Instalacja centralnego ogrzewania	18
8.2 Regulacja Centralna	18
8.3 Regulacja miejscowa	19
9 Parametry techniczne zespołu budynków charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	19
10 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego	20
10.1 Opis przegród	20
10.2 Opis głównych elementów konstrukcyjnych budynku	21
10.2.1 Fundamenty	21
10.2.2 Stropy międzypiętrowe	21
10.2.3 Słupy, trzpienie i ściany	21
10.2.4 Konstrukcja dachu wspornikowego	21
10.2.5 Klatki schodowe	21
10.3 Izolacja przeciwwilgociowa	22
10.4 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne i ściany działowe	22
10.5 Elementy wykończeniowe wewnętrzne	22
10.5.1 Tynki, malowanie	22
10.5.2 Sufity podwieszane	23
10.5.3 Glazura, wykończenie pomieszczeń sanitarnych	23
10.5.4 Posadzki	23

10.5.5	Parapety wewnętrzne	23
10.5.6	Obudowy g/k instalacji	23
10.5.7	Stolarka okienna	23
10.5.8	Stolarka drzwiowa	24
10.6	Wykończenie zewnętrzne	24
10.6.1	Odwodnienie dachu	24
10.6.2	Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką	25
10.6.3	Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką suchą	26
10.6.4	Obróbki blacharskie	26
10.6.5	Parapety zewnętrzne	27
10.7	Elementy dodatkowe	27
10.8	Instalacje wewnętrzne	27
11	Założenia ochrony przeciwpożarowej	28
11.1	Podstawy prawne	28
11.2	Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji	28
11.3	Gęstość obciążenia ogniowego	29
11.4	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach	29
11.5	Ocena zagrożenia wybuchem	29
11.6	Podział obiektu na strefy pożarowe	29
11.7	Klasa odporności pożarowej budynku	30
11.7.1	Klasa odporności ogniowej elementów budynku	30
11.7.2	Warunki ewakuacji	32
11.8	Warunki ewakuacji z trybun i boiska	33
11.9	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu ich stosowania, Dziennik Ustaw – 4 – Poz. 1772	33
11.9.1	Instalacja sygnalizacji pożaru	33
11.9.2	Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego	33
11.9.3	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	34
11.9.4	Wypożyczenie w gaśnice	34
11.9.5	Instalacja elektroenergetyczna	34
11.9.6	Uwaga do wszystkich instalacji	34
11.9.7	Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe	34
11.9.8	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP)	35
11.9.9	Instalacja odgromowa	35
11.10	Informacje o przygotowaniu obiektu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów ppoż, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.	35
11.10.1	Droga pożarowa	36
11.10.2	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	36
11.10.3	Odległość od innych obiektów i granicy działki	36
11.11	Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym	37

Część rysunkowa.....		38
A1 Rzut parteru	1:50	39
Potwierdzenie uzgodnienia projektu pod względem wymagań sanitarno-higienicznych		40
A2 Rzut piętra	1:50	41
A3 Rzut dachu	1:100	42
A4 Przekrój A-A	1:50	43
A5 Przekrój B-B	1:50	44
A6 Przekrój C-C	1:50	45
A7 Elewacja zachodnia	1:100	46
A8 Elewacja południowa	1:100	47
A9 Elewacja wschodnia	1:100	48
A10 Elewacja północna	1:100	49
A11 Kontener kasy biletowej	1:50	50
 Dokumenty formalne.....		 51
Oświadczenie projektantów.....		52
Uprawnienia i zaświadczenia z izby w projekcie zagospodarowania terenu.....		53

Opis techniczny

1 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy budynku komunalnego i trybun wraz z boiskami sportowymi oraz infrastrukturą towarzyszącą w Mszczonowie przy ul. Brzoskwiniowej na działkach ew. 1182/26, 1182/48, 1182/49, 1182/241, 1182/254, 1182/270, 1182/271, 1182/268, 1211/2 z obrębu 0001-Mszczonów.

W zakres inwestycji wchodzi następujące roboty:

- rozbiórka budynku komunalnego Klubu Mszczonowianka – wg oddzielnego opracowania i postępowania administracyjnego
- rozbiórka istniejących trybun niezadaszonych wraz z demontażem istniejących piłkochwyłów, ogrodzeń, wiat i kolidujących instalacji na terenie inwestycji
- wykonanie fundamentów pod budynek i trybuny oraz podłączeń instalacji
- wykonanie części nadziemnej obiektów
- wykonanie boisk wraz z wiatami mobilnymi dla zawodników rezerwowych (2szt.), sędziów techniczny (1szt.) i noszowych (1szt.)
- wykonanie nowych utwardzeń – ciągów pieszo-jezdných i chodników
- wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, ciepłowniczej, wraz z przebudową sieci wodociągowej
- wykonanie oświetlenia, zewnętrznych instalacji elektrycznych i teletechnicznych na terenie działki
- wykonanie przyłącza ciepłowniczego do węzła cieplnego
- wykonanie instalacji nawadniania boiska głównego i drenażu boiska treningowego z 3 bezodpływowymi zbiornikami podziemnymi o poj. 16m³ wraz z przepompownią
- wykonanie nowego ogrodzenia terenu, w tym ogrodzenia boiska głównego o wys. 6m

Przewiduje się możliwość etapowego wykonania inwestycji w podziale:

1. wykonanie budynku komunalnego wraz z dojazdem i miejscami parkingowymi
2. wykonanie trybun wraz z boiskami

1.2 Podstawa opracowania

- koncepcja uzgodniona z Inwestorem
- ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mszczonowa zatwierdzonego uchwałą nr XIX/151/04 Rady Miejskiej w Mszczonowie z dn. 28 maja 2004 roku.
- opinia geotechniczna wykonana przez DAGEO Andrzej Drażek w lutym 2020r.
- przepisy licencyjne PZPN
- projekty branżowe

1.3 Określenie rodzaju i kategorii obiektu budowlanego

Budynek komunalny zalicza się do kategorii obiektu budowlanego XVI - budynki biurowe i konferencyjne. Natomiast projektowane trybuny wraz z boiskami zaliczono do kategorii obiektów V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, a kasę biletową do VIII – inne budowle.

2 Opis ogólny projektowanego budynku, zamierzony sposób użytkowania

Projektowany budynek komunalny będzie służył celom Klubu Sportowego Mszczonowianka Mszczonów, zawierającym obsługę administracyjno – socjalną pracowników klubu, a także obsługę zawodników drużyn piłkarskich, sędziów oraz kibiców. Planowany budynek dwukondygnacyjny, składający się z trzech brył zaprojektowano na planie prostokątów z komunikacją wewnętrzną poziomą i pionową. Funkcja rzutu parteru (1 kondygnacji) ściśle związana z obsługą spotkań sportowych (szatnie, sanitariaty, obsługa medyczna itp.). Pomieszczenia I piętra przeznaczone na część administracyjną.

Projektowany obiekt trybun, kasa biletowa, a także pozostałe niezbędne elementy infrastruktury do ich funkcjonowania będą służyły celom organizacji

sparingów piłkarskich III ligi, a także treningom oraz pozostałym dla Klubu Sportowego Mszczonowianka Mszczonów

3 Charakterystyczne parametry

3.1 Budynek komunalny

Powierzchnia zabudowy	416,80m²
Powierzchnia całkowita	678,70m²
Powierzchnia użytkowa	526,80m²
Kubatura	1906,40m³
Wymiary budynku w planie:	17,24m x 27,90m
Wysokość maksymalna:	8,10m
Liczba kondygnacji	2

3.2 Obiekt trybun

Powierzchnia zabudowy	398,20m²
Powierzchnia całkowita	828,70m²
Powierzchnia użytkowa	706,10m²
Kubatura	3389,25m³
Wymiary budynku w planie:	6,80m x 64,30m
Wysokość maksymalna:	10,45m

3.3 Kasa biletowa

Powierzchnia zabudowy	8,00m²
Powierzchnia całkowita	8,00m²
Powierzchnia użytkowa	6,80m²
Kubatura	29,60m³
Wymiary budynku w planie:	2,00m x 4,00m
Wysokość maksymalna:	3,70m
Liczba kondygnacji	1

4 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Obecnie klub sportowy posiada budynek administracyjno – socjalny, który nie spełnia wymogów nałożonych przez Polski Związek Piłki Nożnej. W związku z powyższym zaprojektowano nowy budynek stanowiący rozwinięcie istniejącej funkcji oraz rozszerzenie o nowe funkcje przewidziane w wymogach PZPN dla zapewnienia odpowiedniej infrastruktury niezbędnej do organizacji meczów piłki nożnej, a także dla zapewnienia potrzeb wszystkich użytkowników terenów sportowych i ich bezpieczeństwa. Planowany budynek zlokalizowany jest pomiędzy dwoma boiskami do piłki nożnej, wyróżnia go prosta forma składająca się z 3 brył prostopadłościennych z dachami płaskimi oraz tarasem widokowym na boiska. Elewacje w kolorystyce stonowanej z okładzinami drewnianymi.

Klub sportowy posiada również dwa boiska o nawierzchni naturalnej wraz z trybunami, które nie spełniają wymogów infrastrukturalnych nałożonych przez Polski Związek Piłki Nożnej do organizacji sparingów piłkarskich III ligi. W związku z powyższym zaprojektowano nowe boiska (boisko główne o wymiarach mieszczących się w wymaganym zakresie przewidzianym przez PZPN), boisko treningowe z nawierzchnią z trawy syntetycznej, którego wymiary zostały uzgodnione z użytkownikiem, tj. Klubem Sportowym Mszczonowianka Mszczonów. Istniejące niezadaszone trybuny o małej liczbie miejsc i wysłużonej konstrukcji również nie spełniają wymogów infrastrukturalnych PZPN, co spowodowało konieczność zaprojektowania nowych trybun obsługujących zarówno kibiców boiska głównego, jak i kibiców boiska treningowego (pomocniczego) z uwzględnieniem odrębnej komunikacji oraz obsługi kibiców drużyn gości. Planowany obiekt trybun zlokalizowany jest równolegle pomiędzy dwoma projektowanymi boiskami, wyróżnia go prosta forma zaprojektowana na planie prostokąta z wyraźną konstrukcją żelbetową ścian oraz słupów wsporczych dla zadaszenia o konstrukcji stalowej z pokryciem z płyt warstwowych. Ze względu na fakt, że obiekt nie będzie ogrzewany nie przewiduje się warstw wykończeniowych konstrukcji żelbetowej ścian i słupów, a zastosowane klasy betonów oraz odpowiednie szalunki systemowe podczas wykonania pozwolą na uzyskanie wysokiej jakości powierzchni ścian bez konieczności ich wykańczania.

Projektowany kontener kasy biletowej w prostej formie szkieletowej w konstrukcji stalowej z profili zamkniętych ze ścianami osłonowymi z płyty warstwowej.

5 Program użytkowy

5.1 Funkcja i technologia projektowanego budynku

Projekt przewiduje budowę obiektu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą i będzie służył celom ściśle związanym z organizacją meczów piłki nożnej, zgrupowań, treningów oraz pozostałym aktywnościom sportowym przewidzianym w specyfice stadionu.

5.1.1 Personel

Przewiduje się około 4 osób personelu stałego. Struktura zatrudnienia: 3 pracowników administracyjnych, 1 osoba sprzątająca, 1 konserwator.

Przewiduje się przebywanie osób z personelu dodatkowego tylko na czas organizowanych wydarzeń sportowych takich jak: obsługa medyczna, fizjoterapeutyczna, ochrona.

5.1.2 Program na parterze (1 kondygnacji)

Na parterze (1 kondygnacji) w planowanym budynku przewiduje się pomieszczenia szatni drużyn piłkarskich oraz sędziów z przyległymi pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi, pralnię, pomieszczenia obsługi okresowej (opieka medyczna, fizjoterapia, ochrona), węzeł cieplny oraz magazyn. Dodatkowo projektuje się toalety ogólnodostępne dla kibiców z dostępem od zewnątrz.

Na poziomie przyziemia planowanego obiektu trybun przewiduje się strefę trybun boiska treningowego, a także pomieszczenia magazynów podręcznych, ciągów komunikacyjnych (ewakuacyjnych), a także toaletę dla kibiców drużyny gości z dostępem z zewnątrz oraz pomieszczenie rozdzielni.

5.1.3 Program na piętrze I (2 kondygnacji)

Na piętrze I (2 kondygnacji) planowanego budynku przewiduje się pomieszczenia biurowe dla celów administracji, pomieszczenie konferencyjne, świetlicę oraz pomieszczenie sanitarne (toaleta). Na poziomie trybun głównych przewiduje się głównie trybuny z miejscami siedzącymi boiska głównego z wydzieloną strefą trybun dla kibiców gości, strefą VIP, stanowiskami dla prasy oraz wydzielonym pomieszczeniem dla spikera. Dodatkowo przewiduje się na płycie trybun strefę dla osób niepełnosprawnych z dostępem z podnośnika zlokalizowanego na styku trybun z budynkiem komunalnym.

5.1.4 Szatnie

Na parterze zlokalizowano 4 szatnie dla drużyn piłkarskich (po 2 dla gospodarzy i gości) oraz 1 szatnię dla sędziów z towarzyszącymi pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi.

Szatnie drużyn piłkarskich wyposażone w szafki indywidualne z miejscem siedzącym (łącznie po 26 szafek dla każdej szatni), ławki modułowe, z możliwością dowolnej konfiguracji dookoła stołu rozkładanego. Pomieszczenia te dodatkowo wyposażono w ekran do prezentacji. Przy każdej z szatni zaprojektowano pomieszczenia higieniczno – sanitarne wyposażone w 3 kabiny prysznicowe, zestaw umywalek oraz kabinę ustępową.

Szatnia sędziów wyposażona w szafki indywidualne z miejscem siedzącym (łącznie 8 szafek) oraz stół z miejscami siedzącymi. Przy szatni zaprojektowano pomieszczenie higieniczno – sanitarne wyposażone w prysznic, umywalkę oraz miskę ustępową.

5.1.5 Pomieszczenia obsługi okresowej

Na parterze projektowanego budynku zaplanowano pomieszczenia obsługi okresowej, tj. gabinet masażu dostępny z komunikacji wewnętrznej budynku oraz pomieszczenie opieki medycznej oraz ochrony dostępne od zewnątrz.

Gabinet masażu dostępny z przedsionka należy wyposażyć w stół do masażu oraz niezbędne szafki na podręczny sprzęt rehabilitacyjny. Przy gabinecie

zlokalizowano pomieszczenie higieniczno – sanitarne wyposażone w prysznic, umywalkę i miskę ustępową.

Pomieszczenie opieki medycznej wyposażone w kozetkę oraz biurko z fotelem.

5.1.6 Toalety ogólnodostępne

W poziomie parteru znajdują się 3 toalety ogólnodostępne (damska, męska, niepełnosprawnych). W toaletach damskiej i męskiej należy zapewnić pełne oddzielenie ścianą kabin ustępowych od przedsionka z umywalkami. Dodatkowo w toalecie męskiej zaplanowano pomieszczenie pisuarów wyposażone we wpust odpływowy w posadzce oraz króciec zimnej wody do mycia.

5.1.7 Pomieszczenia administracyjne

Pomieszczenia przeznaczone dla administracji zlokalizowane zostały na piętrze I projektowanego budynku. Wśród nich wyróżnia się pomieszczenia biurowe oraz pomieszczenie konferencyjne. Dodatkowo na rzucie I piętra zaplanowano świetlicę oraz toaletę. W pomieszczeniach konferencyjnym oraz świetlicy przewiduje się przebywanie mniej niż 50 osób w każdym.

5.1.8 Pozostałe pomieszczenia

W rzucie parteru zaplanowano także pomieszczenie pralni z oddzielnymi magazynkami na bieliznę brudną oraz czystą, pomieszczenie węzła cieplnego, magazynu oraz pomieszczenia gospodarczego.

5.1.9 Magazyny podręczne

W poziomie przyziemia zarówno od strony boiska głównego, jak i treningowego usytuowano magazyny podręczne na niezbędny sprzęt do utrzymania boisk oraz niezbędne wyposażenie z dostępem z zewnątrz i od strony komunikacji wewnętrznej. W pomieszczeniach tych należy zapewnić odpowiednią wentylację poprzez zlokalizowanie otworów nawiewnych oraz wywiewnych zapewniających odpowiednią wymianę powietrza (przegrody betonowe pomieszczeń nieogrzewanych).

5.2 Wykaz pomieszczeń

Budynek komunalny

nr pom.	kondygnacja	nazwa pomieszczenia	posadzka	powierzchnia [m2]	sufit
1.1	1	hall i klatka schodowa	gres	20,60	tynk
1.2	1	szatnia gospodarzy	gres	27,50	tynk
1.3	1	szatnia gości	gres	27,50	tynk
1.4	1	szatnia gospodarzy	gres	27,50	tynk
1.5	1	prysznice/wc	gres	17,10	tynk, podwieszany w WC h=2,5m
1.6	1	prysznice/wc	gres	17,10	tynk, podwieszany w WC h=2,5m
1.7	1	prysznice/wc	gres	17,10	tynk, podwieszany w WC h=2,5m
1.8	1	magazyn gospodarczy	gres	16,00	tynk
1.9	1	przedsionek gabinetu	gres	3,40	tynk
1.10	1	gabinet masażu	gres	14,30	podwieszany h=2,6m
1.11	1	pom. gospodarcze	gres	3,40	tynk
1.12	1	wc	gres	2,90	podwieszany h=2,5m
1.13	1	wc	gres	2,90	podwieszany h=2,5m
1.14	1	szatnia sędziów	gres	11,50	tynk
1.15	1	węzeł cieplny	gres	8,40	tynk
1.16	1	prysznice/wc	gres	14,10	tynk, podwieszany w WC h=2,5m
1.17	1	szatnia gości	gres	25,70	tynk

1.18	1	magazyn brudny	gres	4,60	podwieszany h=2,5m
1.19	1	pralnia	gres	8,10	tynk
1.20	1	magazyn czysty	gres	5,80	tynk
1.21	1	korytarz	gres	33,50	podwieszany h=2,5m
1.22	1	opieka medyczna	gres	6,60	tynk
1.23	1	pom. ochrony/policji	gres	6,80	tynk
1.24	1	wc niepełnosprawnych	gres	5,30	tynk
1.25	1	wc kobiet	gres	4,70	podwieszany h=2,5m
1.26	1	wc mężczyzn	gres	15,80	podwieszany h=2,5m
SUMA				348,20	
2.1	2	korytarz i klatka schodowa	gres	24,70	podwieszany h=2,6m
2.2	2	biuro	gres	11,70	podwieszany h=3,0m
2.3	2	biuro	gres	11,70	podwieszany h=3,0m
2.4	2	sala konferencyjna	gres	73,50	podwieszany h=3,0m
2.5	2	WC	gres	4,30	podwieszany h=2,5m
2.6	2	światlica	gres	34,00	podwieszany h=3,0m
2.7	2	biuro	gres	18,70	podwieszany h=3,0m
SUMA				178,60	
SUMA PARTERU I PIĘTRA I				526,80	

Trybuny

nr pom.	poziom	nazwa pomieszczenia	posadzka	powierzchnia [m2]
1.27	przyziemie	komunikacja	kostka betonowa	76,90
1.28	przyziemie	pomieszczenie rozdzielni	beton zatarty	3,60
1.29	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	6,40
1.30	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	9,60
1.31	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	9,60
1.32	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	9,70
1.33	przyziemie	WC kibiców gości	gres	7,10
1.34	przyziemie	komunikacja	kostka betonowa	3,70
1.35	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	34,90
1.36	przyziemie	klatka schodowa	kostka betonowa	13,80
1.37	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	11,10
1.38	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	11,10
1.39	przyziemie	klatka schodowa	kostka betonowa	13,80
1.40	przyziemie	magazyn podręczny	beton zatarty	14,10
1.41	przyziemie	trybuny boiska treningowego	kostka betonowa	80,60
SUMA				306,00
2.9	trybuny główne	trybuny boiska głównego	beton zatarty	396,40
2.10	trybuny główne	pom. spikera	beton zatarty	3,70
SUMA				400,10
SUMA PRZYZIEMIA I TRYBUN GŁÓWNYCH				706,10

6 Dostęp dla niepełnosprawnych

Projekt przewiduje dostęp dla niepełnosprawnych do wszystkich pomieszczeń socjalnych. Nie projektuje się schodów, ani ramp dojazdowych do budynku, zaprojektowano ukształtowanie dojeżdż do budynku w łagodnych spadkach 1 - 3% oraz odpowiednie usytuowanie parteru budynku umożliwiające bezproblemowy dostęp dla osób niepełnosprawnych do pomieszczeń parteru (1 kondygnacja).

Wejścia do budynku wykonano z minimalnym 1cm progiem, nie utrudniającym przejazdu dla wózków. Komunikacja z parkingu na chodnik będzie również wykonana bez progu, co zaznaczono w części rysunkowej zagospodarowania terenu.

Budynek zaprojektowano bez barier architektonicznych. Dostęp na taras widokowy dla osób niepełnosprawnych za pomocą podnośnika zewnętrznego w obudowie samonośnej wg dostawcy wybranego przez inwestora. Zagospodarowanie działki obejmuje wykonanie miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych zlokalizowanych w sąsiedztwie wejścia głównego.

7 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej, wykonanej przez DAGEO Andrzej Drażek w lutym 2020 roku, stwierdza się, że na powierzchni terenu zalega 30cm warstwa antropogenicznych nasypów niebudowlanych lub gleby. Poniżej, do głębokości wykonania otworów, czyli 6,0m występują piaski drobne lub średnie w stanie średnio zagęszczonym ($ID = 0,5$).

Warstwa piasków w dwóch otworach rozdzielona jest warstwą gruntów spoistych o miąższości $0,5m \div 1,80m$ w postaci glin piaszczystych lub piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym - stopień plastyczności $IL = 0,10$. Gliny twardoplastyczne występują mniej więcej do głębokości 2,50m poniżej poziomu terenu. Ponadto w obu otworach stwierdzono występowanie cienkiej ($0,50m$ grubości) wstęgi piasków gliniastych plastycznych $IL = 0,40$. Warstwa ta występuje na głębokości $2,00 \div 4,00m$. Posadowienie obiektu znajdować się będzie w strefie piasków średniozagęszczonych. Na wodę gruntową natrafiono na głębokości $3,70 \div 3,80$ m poniżej poziomu terenu, a więc znacznie poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

7.1 Określenie kategorii geotechnicznej

Na podstawie § 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych

warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektant obiektu określa kategorię geotechniczną, jako drugą w prostych warunkach gruntowych.

7.2 Określenie sposobu posadowienia budynku

Budynek posadowiony zostanie na ławach fundamentowych. Poziom posadowienia wypada na piaskach średnich w stanie średniozagęszczonym. Grunty umożliwiają bezpośrednie posadowienie budynku. Zgodnie z badaniami geotechnicznymi woda gruntowa obecnie nie występuje w poziomie posadowienia.

8 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Przy grzejnikach zaprojektowano armaturę regulacyjną w postaci głowic termostacyjnych, utrzymujących zadana temperaturę w danym pomieszczeniu.

8.1 Instalacja centralnego ogrzewania

Zaprojektowana instalacja centralnego ogrzewania ma za zadanie dostarczenie ciepła do pomieszczeń w celu utrzymania w nich wymaganej temperatury wewnętrznej. W budynku zastosowano system ogrzewania centralnego, w skład którego wchodzi źródło ciepła (węzeł cieplny), instalacja dystrybucji przekazująca ciepło do elementów grzejnych znajdujących się w pomieszczeniach oraz układ regulacji.

8.2 Regulacja Centralna

Sterowanie systemem ogrzewania (węzeł cieplny) za pomocą grzejników konwekcyjnych, odbywa się przy wykorzystaniu centralnej, jakościowej regulacji pogodowej, która opiera się o pomiar temperatury powietrza zewnętrznego

(regulacja centralna). Regulacja centralna polega na zmianie temperatury wody zasilającej w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego.

8.3 Regulacja miejscowa

System grzewczy zapewnia równomierny rozkład temperatury w pomieszczeniach wraz z zapewnieniem możliwości regulacji temperatury w pomieszczeniach (regulacja miejscowa).

Regulacja miejscowa w projektowanej instalacji grzewczej jest realizowana przez zawory termostatyczne (grzejniki). Zawory termostatyczne są proporcjonalnymi regulatorami temperatury typu (P) o bezpośrednim działaniu ciągłym bez wzmacniacza i służą do indywidualnej regulacji temperatury powietrza w pomieszczeniu ogrzewanym. Zawory termostatyczne pozwalają na utrzymanie średniej temperatury powietrza wewnętrznego w pomieszczeniu ogrzewanym, która została nastawiona na głowicy termostatycznej przez użytkownika systemu, poprzez zmianę natężenia przepływu nośnika ciepła przez grzejnik.

9 Parametry techniczne zespołu budynków charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej wydanymi przez ZGKiM zaopatrzenie w wodę będzie realizowane z miejskiej sieci wodociągowej z przewodów na terenie działki 1182/268. Przewidywane zużycie szacuje się w ilości 7,8 m³/h. Jakość wody zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r wraz z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydanymi przez ZGKiM odprowadzenie ścieków będzie realizowane do miejskiej sieci kanalizacyjnej w ul. Wschodniej. W obiekcie powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, związane z użytkowaniem budynku, które będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w szacowanej ilości 7,8 m³/h.

Woda opadowa – z dachów i utwardzeń będzie odprowadzana promieniście na teren zielony działki.

- b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Eksploatacja budynku ze względu na funkcję oraz sama realizacja robót budowlanych nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, ani płynnych.

- c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

W budynku przewiduje się wytwarzanie odpadów komunalnych. Na terenie zlokalizowano zadane miejsce do ustawienia pojemników do segregacji i czasowego magazynowania odpadów. Odpady będą sukcesywnie opróżniane przez wyspecjalizowaną firmę.

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

– nie występuje

Eksploatacja budynku nie jest związana z emisją hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń.

- d) Wpływ obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Nie planuje się wycinki drzew na terenie pod budowę. Teren niezadrzwiony.

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne. Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód.

10 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

10.1 Opis przegród

Opis przegród zawarto w części rysunkowej.

10.2 Opis głównych elementów konstrukcyjnych budynku

10.2.1 Fundamenty

Fundamenty zaprojektowano jako stopy i ławy żelbetowe, na warstwie betonu podkładowego C8/10 grubości 10cm. Ściany fundamentowe budynku komunalnego murowane z bloczków betonowych.

10.2.2 Stropy międzypiętrowe

Nad parterem i piętrem budynku komunalnego stropy mają układ mieszany, występują stropy:

- żelbetowe monolityczne grubości 15cm
- tropy żelbetowe prefabrykowane kanałowe grubości 24cm

Natomiast na trybunach nad poziomem dolnym zaprojektowano żelbetowe wylewane płyty audytoryjne będące jednocześnie stropem, o grubości 20cm w układzie tarasowym

10.2.3 Słupy, trzpienie i ściany

Ściany konstrukcyjne w obrębie budynku komunalnego wykonano o grubości 18 i 24 cm z bloczków silikatowych klasy 15MPa, murowane na zaprawie cementowo wapiennej m-ki 10 MPa. Słupy żelbetowe monolityczne, stanowiące podporę nadproży. Natomiast na trybunach jako główną konstrukcję projektuje się słupy konstrukcyjne 40x80cm jako konstrukcję wsporczą zadaszenia wspornikowego nad trybunami. Dodatkowo słupy i ściany stanowiące podpory dla płyt audytoryjnych zaprojektowano jako żelbetowe wylewane.

10.2.4 Konstrukcja dachu wspornikowego

Konstrukcję dachu nad trybunami przyjęto jako stalową, ze stali klasy S235, mocowaną do słupów żelbetowych, a także na odciągach sztywnych mocowanych do górnej części słupów żelbetowych.

10.2.5 Klatki schodowe

Ściany klatki schodowej murowane z bloczków silikatowych o grubości 24cm. Biegi klatek schodowych grubości 15 cm żelbetowe.

10.3 Izolacja przeciwwilgociowa

Przewiduje się izolację przeciwwilgociową podłogi na gruncie oraz ścian fundamentowych z jednej warstwy papy termozgrzewalnej układanej na spodniej płycie betonowej. Papę należy połączyć z izolacją pionową ścian fundamentowych, również z 1 warstwy papy termozgrzewalnej. Izolację pionową należy wyciągnąć do rzędnej +0,40 (minimum 40cm powyżej poziomu terenu). W tej części ściany nie kołkować ocieplenia. Ławy żelbetowe i wszystkie elementy żelbetowe stykające się z gruntem, należy zabezpieczyć przez malowanie emulsją bitumiczno – kauczukową.

10.4 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne i ściany działowe

Wszystkie projektowane ściany wewnętrzne, podobnie jak zewnętrzne, przewiduje się do wykonania jako murowane z bloczków silikatowych na zaprawie cienkowarstwowej. Grubości ścian określono w części rysunkowej. Układ ścian działowych należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

W części rysunkowej rozróżniono 2 rodzaje ścian wewnętrznych – konstrukcyjne oraz działowe. Ściany konstrukcyjne będą wykonywane w pierwszym etapie, natomiast ściany działowe powinny być murowane po wykonaniu stropów. Wszystkie ściany działowe należy wykonywać z uwzględnieniem piankowania na połączeniu ze stropem powyżej o grubości 2cm, mającego na celu zabezpieczenie ścian przed pękaniem przy osiadaniu stropu. W projekcie zastosowano ściany z bloczków silikatowych, o grubościach: 24, 12 i sporadycznie 10cm. Należy zastosować bloczki silikatowe o wytrzymałości 20 N/mm² dla ścian grubości 24cm oraz 15 N/mm² dla ścian o grubości 12 i 10cm.

10.5 Elementy wykończeniowe wewnętrzne

10.5.1 Tynki, malowanie

We wszystkich pomieszczeniach budynku komunalnego a także w WC kibiców gości i spikerce, za wyjątkiem miejsc w pomieszczeniach, gdzie na ścianach przewidziano glazurę, przewiduje się tynki gipsowe z gładzią. Należy przyjąć grubość tynków 15mm. Wszystkie tynki należy gruntować i malować do pełnego krycia (minimum 2 krotnie) farbą lateksową odporną na szorowanie w kolorze białym (RAL 9002).

10.5.2 Sufity podwieszane

Przewiduje się montaż sufitu podwieszanego w części pomieszczeń. Sufit podwieszany modułowy z elementów systemowych lub z płyt gipsowo kartonowych na stelażu aluminiowym. Panele modułowe o wymiarach 60x60. Wysokość i rodzaj sufitu należy przyjąć zgodnie z częścią rysunkową.

10.5.3 Glazura, wykończenie pomieszczeń sanitarnych

Przewiduje się glazurę w następujących pomieszczeniach:
Łazienki, toalety i pozostałe: 1.5, 1.6, 1.7, 1.11, 1.12, 1.13, 1.16, 1.24, 1.25, 1.26, 1.33. W powyższych pomieszczeniach ściany wykończone z płytek ceramicznych do wysokości ok. 2,15m nad poziom posadzki – do górnego poziomu futryn drzwi wejściowych. Powyżej tynkowane, gruntowane i malowane do pełnego krycia (minimum 2 krotnie) farbą lateksową do pomieszczeń sanitarnych.

10.5.4 Posadzki

Warstwy podposadzkowe należy przyjąć zgodnie z opisem warstw na rysunkach. Szlichta cementowa marki 8Mpa. Warstwa wykończeniowa posadzki będzie wykonywana zgodnie z częścią rysunkową.

W pomieszczeniach łazienek, toalet, technicznych, magazynowych, administracyjnych i innych zgodnie z oznaczeniem w części rysunkowej, na posadzkę należy zastosować gres.

10.5.5 Parapety wewnętrzne

Parapety z konglomeratu marmurowego drobnoziarnistego o grubości 3cm.

10.5.6 Obudowy g/k instalacji

Piony instalacyjne w łazienkach projektuje się jako osłonięte ścianą z płyt gipsowo kartonowych, podwójnych, wodoodpornych. W ścianach należy przewidzieć niezbędne drzwiczki rewizyjne związane z instalacjami.

10.5.7 Stolarka okienna

Okna aluminiowe o $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ z potrójnym szkleniem montowane w warstwie izolacji termicznej, ciepła rama z wypełnieniem z pianki. Podany współczynnik U

dotyczy całego okna. Okna w poziomie parteru należy wykonać jako szklone szkłem P4 do wysokości 3 metrów od poziomu terenu.

Ze względu na zastosowaną wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła, okien nie należy wyposażać w nawiewniki.

Uwaga! Przed zamówieniem okien należy dokonać szczegółowego obmiaru powykonawczego otworów.

10.5.8 Stolarka drzwiowa

Drzwi aluminiowe o $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ przeszklone i pełne, zgodnie ze szczegółową specyfikacją, przeszklenie trójszybowe P4, o profilach ocieplanych, montowane w warstwie izolacji termicznej. Podany współczynnik U dotyczy całych drzwi.

Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach typowe, drewniane. W drzwiach, w których założono konieczność nawiewników, należy zastosować okrągłe otwory u dołu skrzydeł drzwi.

Wszystkie drzwi należy wyposażyć w odboje – w szczególności odboje drzwi wejściowych powinny być wykonane, ze względu na intensywną eksploatację, z materiałów o dużej trwałości.

Uwaga! Przed zamówieniem drzwi należy dokonać szczegółowego obmiaru powykonawczego otworów.

Wszystkie drzwi należy wyposażyć w tabliczki z numerami i nazwą pomieszczeń (na przykład „szatnia gospodarzy”, „szatnia sędziów” lub logo WC). Wzór tabliczek i numerację należy uzgodnić z użytkownikiem.

10.6 Wykończenie zewnętrzne

10.6.1 Odwodnienie dachu

Odwodnienie dachu nad piętrem I odbywać się będzie grawitacyjnie za pomocą koryta odwadniającego z rurą spustową odprowadzającą wodę opadową i roztopową na połąć dachu nad parterem. Odwodnienie dachu nad parterem grawitacyjne systemem rynnowym tradycyjnym z rurami spustowymi zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania na teren działki objętej opracowaniem.

10.6.2 Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą

Docieplenie ze styropianu grubości 20cm, $\lambda=0,031\text{W/m}^2\text{K}$. Przewiduje się tynk silikonowy, barwiony w masie. Tynk kasza, drobnoziarnisty – granulacja maksymalnie 1,5mm. Izolacja poniżej poziomu terenu z polistyrenu ekstrudowanego grubości 15cm, $\lambda=0,031\text{W/m}^2\text{K}$. Polistyren ekstrudowany należy kleić do izolacji, bez kołkowania (aby nie przebić warstwy izolacyjnej). Polistyren należy wyprowadzić powyżej poziomu terenu, dla wykonania cokołu. Izolację podziemia należy osłonić folią kubełkową, szczegółowe warstwy na przekrojach w części rysunkowej.

Docieplenie wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Całość docieplenia powinna być wykonana w technologii jednej firmy, posiadającej ważną aprobatę techniczną. Oprócz zaleceń producenta należy również uwzględnić następujące punkty:

- Należy zastosować typ łączników mechanicznych przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie Aprobatami Technicznymi ITB. Kołki stalowe w tulejach rozprężnych, typowe dla systemów dociepleń. Łącznik powinien zapewniać min. 6 cm kotwienia w warstwie nośnej ściany. Zewnętrzne części łączników (główki) powinny być przykryte tkaniną zbrojącą. Mocowanie łączników można wykonywać dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej. W warunkach optymalnych około 2 dni od klejenia płyt.
- Łączniki mechaniczne należy oprócz kleju stosować na wszystkich docieplanych ścianach.
- Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25 x 25 mm do wzmacniania wszystkich naroży pionowych i poziomych powinny być wykonane z blachy perforowanej grubości 0,5 mm.
- Podczas prac dociepleniowych należy przestrzegać zasad ochrony środowiska, zwracając szczególną uwagę na eliminowanie ewentualnego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń, takich jak np. fragmenty płyt lub pył styropianowy unoszony przez wiatr.

10.6.3 Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką suchą

Na fragmentach ścian przewiduje się docieplenie budynku metodą lekką suchą z użyciem okładziny drewnianej. Wykonanie robót należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie, posiadającej ważną aprobatę na system elewacji lekkiej suchej z okładziną drewnianą. Firma powinna zapewnić odpowiednie, zgodne z aprobatą mocowanie elementów i zabezpieczenie ogniochronne i przeciwgrzybiczne.

Okładzina z deski elewacyjnej płaskiej drewnianej łączonej na pióro-wpust. Drewno wysuszone i sezonowane, o wilgotności nie większej niż 8%. Gatunek drewna – świerk skandynawski. Przekrój desek: 21x96mm (krycie 86mm). Deski strugane, impregnowane metodą zanurzeniową przed montażem na elewacji. Malowane lakierem kolorującym w kolorze orzechowym jasnym. Impregnacja i powłoka malarska powinny zapewniać zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i ogniochronne do NRO.

Stelaż pod montaż desek stanowić będą łaty (deski) i kontrłaty o wymiarach 2,5x10cm, mocowane mechanicznie do ściany w rozstawie nie większym niż 60cm. Przestrzeń pomiędzy łatami należy wypełnić materiałem ociepleniowym – wełną mineralną impregnowaną $\lambda=0,031\text{W/m}^2\text{K}$, przystosowaną do elewacji wykonywanych metodą lekką suchą. Wełnę mocować mechanicznie. Następnie należy zamocować wiatroizolację – membranę paroprzepuszczalną. Membranę należy docisnąć do łat dobijając do nich równoległe łaty dystansowe 2,5x5, w celu stworzenia 2,5cm pustki powietrznej wentylowanej. Do pustki tej należy zapewnić dostęp powietrza od dołu i od góry elewacji. Na łatach dystansowych należy mocować mechanicznie impregnowane deski elewacyjne w układzie poziomym.

Dopuszcza się zmianę desek na tynk dekoracyjny odciskany imitujący drewno.

10.6.4 Obróbki blacharskie

Projektuje się obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej, w kolorze RAL 7045. Blacha grubości 0,7mm

10.6.5 Parapety zewnętrzne

Projektuje się parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej, w kolorze RAL 7045. Blacha grubości 0,7mm. Parapety wykonywać z blachy jednolitej, bez łączenia.

10.7 Elementy dodatkowe

Należy wykonać kratki wycieraczkowe aluminiowe przed wejściami do budynku, jak również okucia do wieszania flag.

10.8 Instalacje wewnętrzne

Szczegółowy opis instalacji zawarto w oddzielnym opracowaniu, projekty techniczne branżowe. Przewiduje się wentylację mechaniczną dla wszystkich pomieszczeń w budynku komunalnego i wentylację grawitacyjną dla pomieszczeń pod trybunami.

11 Założenia ochrony przeciwpożarowej

11.1 Podstawy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234.)
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r. poz. 471, 695, 782)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2021 r. poz. 869)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz 1165 .)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania terenu, działki lub terenu, projektu architektoniczno- budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymogami ochrony przeciwpożarowej dz.u. 2023 poz. 1563

11.2 Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji

Budynek komunalny:

- powierzchnia wewnętrzna 565,40m²
- wysokość budynku 8,10m
- liczba kondygnacji nadziemnych 2

Budynek trybun

- powierzchnia wewnętrzna 787,3m²
- wysokość budynku 10,45m

— liczba kondygnacji nadziemnych 2

Budynek niski zgodnie z §8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

11.3 Gęstość obciążenia ogniowego

- materiałami palnymi w obiekcie są: wyposażenie sal, biur tj. drewno, tworzywa sztuczne, papier, tkaniny
- średnia gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500MJ/m^2
- dla obiektów ZL gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się

11.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach

- łączna liczba stale przebywających w budynku – 5, maksymalnie podczas wydarzeń sportowych osób do 130 osób dorosłych
- w pomieszczeniach magazynowych nie przewiduje się stałego przebywania ludzi, dodatkowo podczas wydarzeń sportowych osób do 512 osób dorosłych na otwartych trybunach
- kategoria zagrożenia ludzi ZL III dla budynku komunalnego i PM dla budynku trybun

11.5 Ocena zagrożenia wybuchem

Pomieszczenia zagrożone wybuchem nie występują.

11.6 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek komunalny został zaprojektowany w jednej strefie pożarowej, której powierzchnia wynosi $565,40\text{m}^2$, zatem nie przekracza ona 5000m^2 . Dodatkowo wydziela się pomieszczenie ochrony gdzie zlokalizowana jest rozdzielnia główna elektryczna ścianami REI120 wraz z drzwiami EI60.

Budynek trybun został zaprojektowany w jednej strefie pożarowej, której powierzchnia wynosi $787,30\text{m}^2$, zatem nie przekracza ona 5000m^2 . Dodatkowo wydziela się pomieszczenie ochrony gdzie zlokalizowana jest rozdzielnia główna elektryczna ścianami REI120 wraz z drzwiami EI60.

11.7 Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej (§212 ust3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury,)

11.7.1 Klasa odporności ogniowej elementów budynku

— główna konstrukcja nośna	R30
— konstrukcja dachu	-
— ściany zewnętrzne	EI30
— ściany wewnętrzne	-
— przekrycie dachu	-
— strop	REI30
— ściany oddzielenia pożarowego	REI60 (zaprojektowano EI120)
— drzwi oddz. pożarowego	EI30 (zaprojektowano EI60)

Oznaczenia :

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

*- rozwiązanie systemowe

Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, będzie spełniać także kryteria nośności ogniowej dla danej klasy odporności pożarowej budynku. Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem – szerokość pasa 0,8 m.

Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego wzniesiona na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całą

wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60 .

Elementy budynku, o których mowa wyżej powinny być:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; B-s1,d0; Bs-2,d0 oraz Bs-3,d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień: A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; B-s1,d0; B-s2,d0 oraz B-s3,d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E;
- posadzka, w tym wykładzina podłogowa co najmniej klasy reakcji na ogień: Bfl-s1; Bfl-s2; Cfl-s1; Cfl-s2 lub A1fl; A2fl-s1; A2fl-s2;
- przekrycie dachu klasy reakcji na ogień: BROOF

Ponadto:

- Przejścia instalacji przez elementy oddzielen przeciwpożarowych będą wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
- Przepusty nie będą instalowane dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm nie będących elementami oddzielen przeciwpożarowych, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zostaną zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.
- przewody wentylacyjne wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu

11.7.2 Warunki ewakuacji

- Drogę ewakuacyjną stanowią korytarze oraz klatka schodowa. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie mieć klasę odporności ogniowej minimum EI 15.
- Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40m w ZL i 100m w PM
- Długość dojść ewakuacyjnych przy dwóch dojściach nie przekracza 60m dla dojścia najkrótszego w ZLIII i 100m w budynku PM, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą krzyżować się.
- z obiektu przewidziano 2 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku o szerokości zgodnej z zaleceniami 0,6m/100osób do których ewakuacji są one przeznaczone:
- klatka schodowa ewakuacyjna o szerokości biegu 1,2m w świetle przejścia i szerokości spocznika 1,5m
- Przejścia nie prowadzi się przez więcej niż przez trzy pomieszczenia i dla ścian tych pomieszczeń nie określa się klasy odporności ogniowej.
- Drzwi z pomieszczeń, po całkowitym otwarciu skrzydła drzwi nie będą zmniejszać wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej lub będą wyposażone w samozamykacz.
- Drzwi wyjściowe z budynku będą miały szerokość w świetle przejścia min.1,20 m i wysokość min 2,00m.

- Drzwi stanowiące wyjście z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną będą miały szerokość skrzydła w świetle przejścia min.0,90m i wysokość min 2,00m.

11.8 Warunki ewakuacji z trybun i boiska

Szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m. Dla pierwszego rzędu wynosić będzie 0,83m, dla pozostałych 0,55m.

Szerokość przejść komunikacyjnych jest nie mniejsza niż 1,2 m przy liczbie osób do 150.

Zapewniono dostęp do boiska w przypadkach wyjątkowych – zagrożenia bezpieczeństwa widzów – poprzez wbudowane w ogrodzenie bramy bezpieczeństwa wyróżnione kontrastowym kolorem. Bramy bezpieczeństwa należy oznaczyć.

Ewakuacja z boiska głównego odbywa się poprzez bramę i furtkę w ogrodzeniu wysokim na teren utwardzony przy wjeździe.

11.9 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu ich stosowania, Dziennik Ustaw – 4 – Poz. 1772

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie są stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

11.9.1 Instalacja sygnalizacji pożaru

W rozporządzeniu [2] określono rodzaj obiektów, które należy wyposażać w instalację sygnalizacji pożarowej - wymóg ten nie dotyczy przedmiotowego budynku.

11.9.2 Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego

W § 29.1 Rozporządzenia [2] określono rodzaj obiektów, które należy wyposażać w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO) - wymóg ten dla przedmiotowego budynku nie jest wymagany.

11.9.3 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Instalacja wodociągowa do wewnętrznego gaszenia pożaru w budynku nie jest wymagana.

11.9.4 Wyposażenie w gaśnice

Strefy pożarowe kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL wyposaża się w gaśnice- na każde 100 m² dla ZLIII powierzchni strefy pożarowej i 300m² dla strefy PM, powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach. Rodzaj gaśnic – gaśnice do gaszenia pożarów grupy A B.

Gaśnice zostaną rozmieszczone przy uwzględnieniu następujących warunków:

- długość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1m,
- oznakowanie sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami.

11.9.5 Instalacja elektroenergetyczna

Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI przegród oddzielenia przeciwpożarowego. Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych o klacie odporności ogniowej REI 60 lub EI 60 powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI równej klasie odporności ogniowej przegrody. Wymagana klasa reakcji na ogień kabli i innych przewodów ogólnego przeznaczenia zainstalowanych w obrębie dróg ewakuacyjnych, wg. normy Stowarzyszenia Elektryków Polskich nr N SEP-E-007:2017-09: B2_{ca}-s1b, d1, a1

11.9.6 Uwaga do wszystkich instalacji

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany obiektu, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza obiektu.

11.9.7 Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe

Na pionowych i poziomych drogach ewakuacyjnych komunikacji ogólnej należy zapewnić wymienione oświetlenie . Czas działania świateł minimum 60 minut.

Natężenia oświetlenia 1 lx ,a przy drzwiach ewakuacyjnych i miejsc usytuowanie sprzętu pożarowego (gaśnicy) 5 lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne” – oświetlenie powinno uruchamiać się automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego i działać przez co najmniej 1 godzinę oraz zapewniać osiągnięcie średniego natężenia oświetlenia dla klatek schodowych i dróg ewakuacyjnych na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej , a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi Wszystkie oprawy awaryjne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2004 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego i posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP. Oprawy te będą posiadały w moduły awaryjnego zasilania na co najmniej 1 godzinę; dobór i rozmieszczenie piktogramów, w tym podświetlanych znaków ewakuacyjnych, zostanie dokonany na etapie projektu wykonawczego, obejmującego awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Szczegółowe informacje w zakresie instalacji oświetlenia awaryjnego zawarte będą w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych

11.9.8 Przeciwpowarowy wylacznik pradu (PWP)

W obiekcie powinien być wykonany przeciwpowarowy wylacznik pradu zlokalizowany przy wejściu.

11.9.9 Instalacja odgromowa

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową. Ochrona odgromowa projektowanego budynku będzie zaprojektowana w oparciu o Polskie Normy: PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem oraz PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.

11.10 Informacje o przygotowaniu obiektu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów ppoż,

nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

11.10.1 Droga pożarowa

Budynek niski (N) – dojazd pożarowy nie jest wymagany.

Jednak do budynku będzie zapewniony dojazd przez istniejący zjazd z drogi publicznej (ul. Brzoskwiniowa) i projektowany teren utwardzony o nośności 100kN/oś zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

11.10.2 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru: jeden hydrant projektowany na istniejącym przewodzie (przebudowa sieci – przeniesienie istniejącego hydrantu) o wydajności 10dm³/s w odległości do 75m od budynku na terenie działki, tuż przy wjeździe, drugi hydrant istniejący w odległości do 100m przy parkingu ogólnodostępnym. Hydranty pożarowe, oznaczono w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu.

11.10.3 Odległość od innych obiektów i granicy działki

Przy lokalizacji budynku zostały zachowane wymagania dotyczące odległości tj. 8,00m od obiektów zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, przy zachowaniu warunku klasy odporności ogniowej E 30 ściany zewnętrzne na powierzchni powyżej 65%, od granicy niezabudowanej działki nie mniej niż 4 m. Na działce w odległości 5,7m znajduje się budynek trybun zakwalifikowany do kategorii PM. Zgodnie z § 273. 1. Odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, z zastrzeżeniem § 249 ust. 6, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków. Łączna powierzchnia wewnętrzna budynków wynosi (565,4m² – budynek komunalny + 787,3m² – trybuna = 1352,7m² > 5000m²)

11.11 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Nie dotyczy

Opracował:

mgr inż. arch. Stanisław Konopiński
upr. MA/KK/007/02 specjalność architektoniczna

Część rysunkowa

Dokumenty formalne

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt **budynku komunalnego i trybun wraz z boiskami sportowymi i infrastrukturą towarzyszącą przy ulicy Brzoskwiniowej w Mszczonowie** jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	funkcja / uprawn.	branża	podpis
mgr inż. arch. Stanisław Konopiński specjalność architektoniczna	projektant MA/KK/007/02	architektura	
mgr inż. arch. Tomasz Wekka specjalność architektoniczna	sprawdzający St-78/90	architektura	