



Woźnicki, Zdanowicz
A R C H I T E K C I

PROJEKT TECHNICZNY

**Przebudowa i rozbudowa areny sportowej
oraz budowa budynku klubowego i budynku gospodarczego
wraz z utwardzeniami terenu, parkingami i infrastrukturą techniczną
na terenie stadionu miejskiego w Grójcu**

ul. Laskowa 17, 05-600 Grójec,
Identyfikator działki 140605_4.0001.275, dz. ew. nr 275, obręb 0001 Grójec

Kategoria obiektu budowlanego: V – obiekty sportu i rekreacji, XV – budynki sportu i rekreacji,
XVII - garaże powyżej dwóch stanowisk

TOM I ARCHITEKTURA

INWESTOR:

Gmina Grójec
ul. J. Piłsudskiego 47
05-600 Grójec

PROJEKT:

Woźnicki Zdanowicz architekci
Al. Niepodległości 157 lok.6
02-555 Warszawa

AUTORZY:

imię i nazwisko		specjalność, nr uprawnień	zakres opracowania	podpis
mgr inż. arch. Bartosz Zdanowicz	projektant	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: MA/089/04	architektura zagospodarowanie	
mgr inż. arch. Bartłomiej Woźnicki	sprawdzający	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	architektura zagospodarowanie	

4.11.2022 r.

SPIS TREŚCI

str.

ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

3

Kopie uprawnień projektantów oraz zaświadczeń o przynależności do izby inż.

4

Charakterystyka energetyczna.

ARCHITEKTURA

Opis techniczny

Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

22

Układ przestrzenny i forma architektoniczna

23

Dane liczbowe

24

Opinia geotechniczna, informacja o sposobie posadowienia

24

Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe

5.1. Etap I:stadion

25

5.2. Etap II: zagospodarowanie terenu

38

5.3. Etap III: budynek klubowy

41

5.4. Etap IV: budynek gospodarczy

59

6. Warunki ochrony pożarowej

63

Część rysunkowa

nr rys.

tytuł

skala

Z-01

Projekt zagospodarowania terenu

1:500

Z-02

Rozbiórki z podziałem na etapy

1:1000

Z-03

Projekt z podziałem na etapy

1:1000

A.S-01

Rzut Stadionu

1:200

A.S-02

Przekroje przez nawierzchnię i zeskoknię do skoku w dal

1:20

A.S-03

Schody przy istniejącej trybunie

1:20

A.S-04

Rów z wodą rzut i przekroje

1:20

A.S-05

Rzutnia do pchnięcia kulą rzut i przekrój

1:20

A.S-06

Piłkochwyty

1:100

A.K-01

Budynek klubowy – rzut parteru

1:50

A.K-02

Budynek klubowy – rzut piętra

1:50

A.K-03

Rys. A-09 Budynek klubowy – rzut dachu

1:50

A.K-04

Budynek klubowy – przekrój A-A

1:50

A.K-05

Budynek klubowy – przekrój B-B, C-C

11

1:50

A.K-06

Budynek klubowy – elewacje

1:100

A.K-07

Budynek klubowy – zestawienie okien i witryn

B.S.

A.K-08

Budynek klubowy – zestawienie drzwi

B.S.

A.K-09

Budynek klubowy – wykończenie ścian i posadzek

1:100

A.K-10

Budynek klubowy – toalety kibiców parter

1:20

A.K-11

Budynek klubowy – umywalnia zawodników

1:20

A.K-12

Budynek klubowy – łazienka sędziów/ konserwatorów

1:20

A.K-13

Budynek klubowy – toalety gości piętro

1:20

A.K-14

Budynek klubowy – szafki zawodnicze

1:20/50

A.K-15

Budynek klubowy – aneks kuchenny

1:20

A.K-16

Budynek klubowy – neon

1:50

A.K-17

Budynek klubowy – technologia kuchni

1:50

A.G-17

Budynek gospodarczy, część 1/2

1:100/200

A.G-18

Budynek gospodarczy, część 2/2

1:50/100

ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy: Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.), oświadczam jako projektant, że projekt techniczny zamierzenia budowlanego pn.:

Przebudowa i rozbudowa areny sportowej oraz budowa budynku klubowego i budynku gospodarczego wraz z utwardzeniami terenu, parkingami i infrastrukturą techniczną na terenie stadionu miejskiego w Grójcu

ul. Laskowa 17, 05-600 Grójec, Identyfikator działki 140605_4.0001.275, dz. ew. nr 275, obręb 0001 Grójec

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno– budowlanym i rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

AUTORZY:

imię i nazwisko		specjalność, nr uprawnień	zakres opracowania	podpis
mgr inż. arch. Bartosz Zdanowicz	projektant	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: MA/089/04	architektura	
mgr inż. arch. Bartłomiej Woźnicki	sprawdzający	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	architektura	

4.11.2022 r.

ARCHITEKTURA

OPIS TECHNICZNY

1. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest teren stadionu miejskiego w Grójcu przy ul. Laskowej 17. Celem przedsięwzięcia jest budowa nowoczesnej infrastruktury sportowej. Inwestycja obejmuje:

1) Przebudowę areny sportowej, w tym:

- Przebudowę lekkoatletycznej areny sportowej z boiskiem piłkarskim;
- Montaż kasy biletowej (gotowy obiekt systemowy);
- Montaż trybuny dla gości (gotowy obiekt systemowy);
- Przebudowę trybuny istniejącej;
- Budowę oświetlenia boiska i instalacji teletechnicznych;
- Montaż systemu nawadniania boiska trawiastego;
- Budowę parkingu dla autokarów;
- Budowę pozostałej infrastruktury technicznej.

2) Zagospodarowanie terenu, w tym:

- Budowę parkingu oraz dróg wewnętrznych i chodników;
- Montaż ogrodzenia zewnętrznego i wewnętrznego;
- Budowę Infrastruktury technicznej.

3) Budowę budynku klubowego.

4) Budowę budynku gospodarczego (magazyn, garaż, wiatła śmietnikowa) wraz z placem technicznym.

Dopuszcza się możliwość realizowania inwestycji odrębnymi etapami oraz odbioru poszczególnych obiektów, z uwagi na możliwość samodzielnego funkcjonowania obiektów wymienionych w punktach 1)-4).

1.1. Budynek klubowy

Projektowany budynek będzie pełnił rolę siedziby klubu sportowego „Mazowsze”. W ogólnodostępnej części parteru zaprojektowane zostały toalety widzów oraz klatka schodowa i winda. Ponadto toaleta damska została dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. W wydzielonej części parteru zaprojektowane zostały dwie szatnie zawodnicze z umywalkami, szatnia sędziowska, pom. dla konserwatorów, pokój klubowy, a także pomieszczenia techniczne i magazyn sprzętu. Dostęp do magazynu również z zewnątrz przez bramę typu garażowego.

Na piętrze zaprojektowana została sala konferencyjna i sala konsumpcyjna wraz z pomieszczeniami obsługującymi. Pomiędzy salami zaprojektowana została ściana składana. Znaczną część piętra stanowi taras z widokiem na płytę stadionu.

Przy sali konsumpcyjnej zaprojektowano bufet z zapleczem. W ramach zaplecza zaprojektowano: kuchnię, zmywalnię, magazyn oraz szatnię personelu z łazienką. Nie przewiduje się stałej pracy bufetu i kuchni. Pomieszczenia będą przeznaczone dla cateringów zewnętrznych. W przypadku organizowania konferencji czy imprez okolicznościowych przewiduje się dostawę posiłków z zewnątrz i porcjowanie, ewentualne podgrzewanie dań na miejscu.

Ponadto na piętrze zaprojektowane zostały toalety dla klientów bufetu oraz pomieszczenie gospodarcze.

Parter i piętro skomunikowane zostały za pomocą otwartej, wewnętrznej klatki schodowej oraz windy dostosowanej do potrzeb osób niepełnosprawnych.

1.2. Budynek gospodarczy

W budynku gospodarczym zaprojektowano: magazyn sprzętu sportowego oraz narzędzi, garaż trzystanowiskowy oraz zadaszoną wiatę śmietnikową. Przed budynkiem zaprojektowano plac techniczny, gdzie prowadzone będą prace konserwatorskie.

1.3. Kasa biletowa

Kasa jest obiektem systemowym, jednoprzestrzennym, w której znajdować się będzie stanowisko sprzedaży biletów. W kasie nie przewiduje się stanowiska pracy stałej. Kasa będzie funkcjonowała 30 min. przed meczem oraz w trakcie trwania meczu.

1.4. Stadion

Stadion zostanie dostosowany do wymogów dla rozgrywek piłki nożnej III-Ligi, a arena lekkoatletyczna będzie spełniała wymogi dla stadionów kategorii VB. Projekt został uzgodniony z Mazowieckim Związkiem Piłki Nożnej oraz z Polskim Związkiem Lekkiej Atletyki.

Stadion składać się będzie z areny lekkoatletycznej z boiskiem piłkarskim wewnątrz bieżni okrężnej. Arena będzie wyposażona w stały osprzęt sportowy, piłkochwyty i oświetlona. Zaplanowano czterotorową bieżnię okrężną o długości 400m i szerściotorową bieżnię prostą o długości 100/110 m + strefa wyhamowania, rów z wodą, skocznie do skoku: wzwyż, o tyczce, w dal i trójskoku oraz rzutnię do pchnięcia kulą. Wokół bieżni zaprojektowano barierę bezpieczeństwa.

Po zachodniej stronie areny znajduje się istniejąca trybuna gospodarzy, która pomieści 500 osób. Po wschodniej stronie areny zaprojektowano nową trybunę dla 80 kibiców gości.

2. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

2.1. Budynek klubowy

Projektowany budynek niepodpiwniczony, wolnostojący o dwóch kondygnacjach nadziemnych. Budynek o współczesnej formie i detalu, na planie prostokąta o wymiarach 13,45x27,85m. Dach jednospadowy o spadku 2%, osłonięty attyką. Elewacje wykończone tynkiem cienkopowłokowym w kolorze białym. Stolarka okienna i drzwiowa oraz obróbki blacharskie w kolorze grafitowym. 1/3 piętra stanowi taras widokowy, skierowany w stronę płyty stadionu. Zachodnia elewacja zwieńczona neonem z logo klubu.

2.2. Budynek gospodarczy

Projektowany budynek niepodpiwniczony, wolnostojący, parterowy. Obiekt na planie prostokąta o wymiarach 8,0x30,5m i wysokości 4,5m. Budynek z płyt warstwowych. Dach jednospadowy o spadku 8,5%, z trzech stron osłonięty attyką. Elewacje w kolorze białym, dach w kolorze szarym.

Wiata śmietnikowa zaprojektowana jako przestrzeń zadaszona przedłużonym dachem budynku, z utwardzeniem z kostki brukowej. Wiata z bokami zabezpieczonymi ażurową siatką, wyposażona w bramę dwuskrzydłową. Elementy stalowe malowane na kolor grafitowy.

2.3. Kasa biletowa

Przy wejściu na trybunę, w linii ogrodzenia zaprojektowano kasę biletową, w formie gotowego obiektu systemowego.

Obiekt o wymiarach w rzucie 2 x 2 m i wysokości ok. 2,9 – 3,0m. Wysokość wnętrza min. 2,2m. Konstrukcja stalowa, elewacja z płyt włókno - cementowych w kolorze białym. Obiekt ocieplony styropianem lub wełną mineralną. Kasa wyposażona w narożne okno podawacze z parapetem oraz zadaszenie nad nim.

Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze grafitowym.

Pawilon zostanie posadowiony na 4 bloczkach betonowych wkopanych w grunt.

2.4. Stadion

Bieżnia wraz z zakolem północnym pokryta nawierzchnią poliuretanową w kolorze niebieskim. Płyta stadionu trawiasta, o wymiarze 105 x 65 m. Bieżnia okalana chodnikiem z kostki brukowej. Istniejąca trybuna czterorzędowa, niezadaszona. Siedziska typu kubełkowego, zamontowane na betonowych podestach. Siedziska w kolorze czerwonym, żółtym i niebieskim. Trybuna zabezpieczona barierkami. W ramach projektu przewidziano przebudowę trybuny i dobudowę stałych schodów betonowych, umożliwiających ewakuację na płytę boiska.

Po wschodniej stronie areny zaprojektowano nową trybunę dla 80 kibiców gości. Trybuna systemowa, o konstrukcji stalowej, czterorzędowa.

3. Dane liczbowe

3.1. Stadion:

Powierzchnia murawy piłkarskiej z trawy naturalnej	9 299,3 m ²
Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej bieżni i zakola	4 226,4 m ²
Powierzchnia zeskoczni do skoku w dal i trójskoku	64,3 m ²
Powierzchnia nowych schodów trybuny	8,1 m ²

3.2. Zagospodarowanie terenu:

Powierzchnia istniejących i projektowanych utwardzeń:	
Chodniki	2 198,0 m ²
Drogi i parkingi	2 811,8 m ²
Betonowe płyty ażurowe	428,1 m ²
Nawierzchnie poliuretanowe	4 114,2 m ²
Boisko o nawierzchni sztucznej	8 670,0 m ²
Plac sportowy	1 350,0 m ²
Powierzchnia trybuny betonowej	902,6 m ²

3.3. Dane liczbowe dot. budynku klubowego

Kubatura (wg. §3, pkt 24) WT Dz.U.2019. poz.1065)	2592,0 m ³
Powierzchnia zabudowy	378,7 m ²
Powierzchnia użytkowa	492,1 m ²
Powierzchnia wewnętrzna (wg. §3, pkt 23) WT Dz.U.2019. poz.1065)	547,7 m ²
Wysokość budynku (wg. §6 WT Dz.U.2019. poz.1065)	8,28 m
Wysokość najwyższej wysuniętego elementu budynku	11,52 m
Wymiary (głębokość x szerokość)	13,55 x 27,95 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	2
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Wysokość pomieszczeń	2,7 – 3,5 m

3.4. Dane liczbowe dot. budynku gospodarczego

Kubatura (wg. §3, pkt 24) WT Dz.U.2019. poz.1065)	966,4 m ³
Powierzchnia zabudowy (łącznie z wiatą śmietnikową)	244,0 m ²
Powierzchnia użytkowa	213,2 m ²
Powierzchnia wewnętrzna (wg. §3, pkt 23) WT Dz.U.2019. poz.1065)	185,95 m ²
Wysokość budynku (wg. §6 WT Dz.U.2019. poz.1065)	4,5 m
Wymiary zadaszenia (głębokość x szerokość)	8,0 x 30,5 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Wysokość pomieszczeń	3,1 m

3.5. Dane liczbowe dot. pawilonu kasy biletowej

Kubatura (wg. §3, pkt 24) WT Dz.U.2019. poz.1065)	12,8 m ³
Powierzchnia zabudowy	4,0 m ²
Powierzchnia użytkowa	2,2 m ²
Powierzchnia wewnętrzna (wg. §3, pkt 23) WT Dz.U.2019. poz.1065)	2,2 m ²
Wysokość budynku (wg. §6 WT Dz.U.2019. poz.1065)	2,9-3,0 m
Wymiary (głębokość x szerokość)	2,0 x 2,0 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Wysokość pomieszczeń	2,2 m

4. Opinia geotechniczna, informacja o sposobie posadowienia

Dla planowanej inwestycji wykonane zostały badania geotechniczne oraz sporządzona została opinia geotechniczna przez biuro DAGEO Andrzej Drażek.

Projektowany budynek klubowy (budynek użyteczności publicznej) zaliczają się do drugiej kategorii geotechnicznej. Budynek gospodarczy należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2021 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2021.463) **projektowane budynki posadowione będą w prostych warunkach gruntowych.**

W poziomie posadowienia wystąpią lodowcowe gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym. Grunty te umożliwiają bezpośrednie posadowienie proj. obiektów. Woda gruntowa nie wystąpi w poziomie posadowienia.

Budynek klubowy posadowiony zostanie bezpośrednio na ławach fundamentowych. Fundamenty posadowione na gruncie nośnym poniżej poziomu przemarzania.

Cokoły budynku gospodarczego osadzone na płycie betonowej. Pod każdym słupem konstrukcyjnym stopa fundamentowa. Stopy fundamentowe posadowione na gruncie nośnym poniżej poziomu przemarzania.

Pawilon kasy biletowej zostanie posadowiony na 4 bloczkach betonowych wkopanych w grunt.

Rzędne posadowienia:

- Budynku klubowego: 155,17 m.n.p.m.
- Budynku gospodarczego: 153,74 - 154,79 m.n.p.m.

5. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

5.1. ETAP I: STADION

5.1.1. Prace rozbiórkowe i demontaże

Wymienione elementy należy zdemontować i wywieźć z terenu budowy. Materiały pochodzenia bitumicznego należy zutylizować lub poddać procesowi recyklingu.

5.1.1.1. Demontaż obiektów małej architektury

Należy zdemontować wraz z fundamentami i wywieźć z terenu budowy następujące, istniejące, elementy wyposażenia sportowego:

Wiaty zawodnicze, o konstrukcji stalowej. Siedziska kubelkowe, z tworzywa sztucznego. Wymiary ok. 6,5 x 1,0 m. Ilość 2 szt.

5.1.1.2. Rozbiórka nawierzchni szutrowej

Należy rozebrać istniejącą nawierzchnię bieżni. Nawierzchnia szutrowa, ograniczona obrzeżami betonowymi. grubość nawierzchni ok. 10 cm. Obrzeża betonowe 8 x 30 cm.

Cały materiał rozbiórkowy należy wywieźć z terenu budowy.

Ilość:

Nawierzchnia: 3 466,5 m²

Obrzeża betonowe: 870,5 m.b.

5.1.1.3. Rozbiórka nawierzchni asfaltobetonowych

Nawierzchnie asfaltobetonowe wraz z obrzeżami betonowymi, zlokalizowane na terenie inwestycji, należy rozebrać, poza drogą zlokalizowaną wzdłuż trybuny gospodarzy.

Grubość nawierzchni ok. 10 cm. Krawężniki betonowe 8 x 30 cm.

Ilość:

Nawierzchnia: 573,7 m²

Obrzeża betonowe: 266,3 m.b.

5.1.2. System nawadniania murawy piłkarskiej

Istniejące boisko piłkarskie należy doposażyć w instalację nawadniającą.

Ze względu na to, że murawa jest istniejąca i zadbana prace należy prowadzić w sposób minimalizujący w nawierzchnię. W związku z tym na trasie planowanego układania orurowania należy ostrożnie i równo wyciąć darń i odłożyć na bok, trawą do góry. Po zakończeniu prac darń należy ułożyć z powrotem w jej poprzednim miejscu.

Instalacja oparta na automatycznych zraszaczach umieszczonych w nawierzchni trawiastej.

5.1.2.1. Źródło zasilania

Instalacja automatycznego zraszania będzie zasilana z istniejącej instalacji wodociągowej na terenie Ośrodka.

Zasilenie o następujących parametrach:

- wydajność $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$
- dla ciśnienia $p = 7,0 \text{ bar}$

5.1.2.2. Rurociągi

Instalacja wykonana z rur polietylenowych HDPE Ø 63 – PN 10 układanych na głębokości około 50 - 60 cm poniżej powierzchni terenu.

Każdy zraszacz podłączony jest do trójnika zabudowanego na rurociągu przy pomocy złączki przegubowej (elastycznej). Do połączenia rur i zraszczy zastosować należy kształtki zaciskowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Wszystkie stosowane kształtki spełniają wymogi szeregu ciśnieniowego PN 10.

Wzdłuż sieci wodociągowej prowadzone są przewody elektryczne YKY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (sygnał sterujący 24VAC) stanowiące połączenie każdego zaworu elektromagnetycznego zabudowanego w zraszaczu ze sterownikiem w celu przekazania impulsu do cewek poszczególnych elektrozaworów. Impuls wysłany ze sterownika do cewki elektrozaworu powoduje ich otwarcie.

Ilość: 473,0 m.b.

5.1.2.3. Zraszacze

Zraszacze typu wynurzeniowego o obszarze zraszania 360° i 180° . Górne powierzchnie każdego zraszacza pokryte trawą syntetyczną w kolorze zielonym. Zraszacze z wbudowanymi elektrozaworami.

Ilość:

zraszacz 360° promień 26,0 m:	3 szt.
zraszacz 180° promień 23,5 m:	9 szt.
zraszacz 180° promień 19,5 m:	1 szt.
zraszacz 180° promień 12,0 m:	2 szt.

5.1.2.4. Sterowanie

Do sterowania układem zastosować programator. Sterownik z możliwością dowolnego programowania czasu pracy zraszczy, umożliwiający wprowadzenie min. pięciu programów, które można uruchamiać w cyklu tygodniowym. Wszystkie komendy na wyświetlaczu sterownika w języku polskim. Sterownik automatycznie uruchamia stycznik pompy lub elektrozawór odcinający dopływ wody do boiska zabudowany na rurociągu głównym. Sterownik z możliwością wprowadzenia czasu zwłoki w wyłączeniu pompy oraz regulacji czasu pracy pomiędzy poszczególnymi sekcjami. Dodatkowo instalacja wyposażona w czujnik deszczu, który powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zraszacze połączone są ze sterownikiem przewodem sterującym.

5.1.3. Studzienki teletechniczne

Dla umożliwienia przyszłej instalacji osprzętu pomiarowego, elektronicznych tablic informacyjnych itp. w 4 narożnikach areny, po wewnętrznej stronie bieżni oraz po zewnętrznej stronie bieżni, przy starcie do biegów na 100 m i mecie, należy zainstalować studzienki teletechniczne.

Studzienka rozdzielcza typu teletechnicznego przeznaczona do stosowania w nawierzchniach sportowych. Wymiary zewnętrzne ok. 500 x 500 x 320 mm. Skrzynia wykonana z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego, zabezpieczona stalową ramą. Pokrywa na zawiasie z możliwością zablokowania w pozycji uchylonej. Pokrywa z możliwością naklejenia warstwy poliuretanowej gr. 16 mm. Wewnątrz panel mocowany na zawiasie umożliwiający instalację różnego typu gniazd elektrycznych. Klasa wytrzymałości obciążeniowej min. C250.

Skrzynię montować na podlewce betonowej. Pokrywę wykleić poliuretanem identycznym (również kolor) jak nawierzchnia zakoli.

Ilość: 6 szt.

5.1.4. Zeskocznie do skoku w dal i trójskoku

Dwie zeskocznie o wymiarach wewnętrznych 8,00 x 4,02 m, wyposażone w łapacze piasku.

5.1.4.1. Obrzeża

Zeskocznę należy otoczyć systemowymi obrzeżami. Obrzeże o minimalnej wysokości minimum. 40 cm, szerokości 6,0 cm i długości ok. 100 cm + obrzeża narożne. Obrzeże wykonane z wodoodpornego betonu lub polimerobetonu, dedykowane dla budowy zeskoczni do skoku w dal z zakotwioną ochroną krawędzi z gumy lub tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C 12/15. grubość ławy 10 cm +

opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Opory ze spadkiem w kierunku zewnętrznym.

Ilość: 48,08 m.b.

5.1.4.2. Łapacze piasku

Z trzech stron zeskocznia należy zainstalować łapacze piasku. Skrzynki łapaczy systemowe o szerokości 50 cm. Skrzynka wykonana z tworzywa sztucznego lub polimerobetonu z elastyczną, ażurową pokrywą. Element posadowiony na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C 12/15. Grubość ławy min. 10 cm.

Ilość: 40,0 m.b.

5.1.4.3. Zeskocznia

Wnętrze zeskocznia należy wypełnić następującymi warstwami (w kolejności wykonywania):

- dołek chłonny o wymiarach 70 x 70 x 30 cm wypełniony żwirem Ø 13,0 – 32,0 mm.
- geowłóknina separacyjno- filtracyjna
- piasek odsączający warstwa grubości 10 cm
- geowłóknina separacyjno- filtracyjna
- tłuczeń kamienny frakcji 4-31,5 mm warstwa grubości 15 cm
- piasek rzeczny, płukany frakcji 0,2 – 1,3 mm warstwa grubości 40 - 45 cm
- Dno wykopu i dołek chłonny należy wyłożyć geowłókniną filtracyjno separacyjną.

Powierzchnia: 64,32 m²

5.1.4.4. Pokrywa zeskocznia

Zeskocznię należy wyposażać w pokrywę chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami, wykonana z plandeki pcv. Plandeka odporna na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie uv.

5.1.5. Sektor rzutów pchnięci kulą

Pole o nawierzchni z maczki ceglanej ograniczone obrzeżami. Pole w kształcie wycinka koła o rozwarcu 34,92°+ pasy po 50 cm i promieniu 25 m. Nawierzchnia przepuszczalna dla wody wyposażona w dołek chłonny. Dno wykopu wykonać ze spadkiem w kierunku dołka chłonnego.

5.1.5.1. Obrzeża

Zeskocznię należy otoczyć systemowymi obrzeżami. Obrzeże o minimalnej wysokości minimalnej 40 cm, szerokości 6,0 cm i długości ok. 100 cm + obrzeża narożne. Obrzeże wykonane z wodoodpornego betonu lub polimerbetonu, dedykowane dla budowy rzutni kulą. Elementy z zakotwioną ochroną krawędzi z gumy lub tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Obrzeża sadzić na ławie z betonu klasy nie niższej niż C 12/15. grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Opory ze spadkiem w kierunku zewnętrznym.

Ilość: 65,5 m.b.

5.1.5.2. Podbudowa

Pod nawierzchnię należy wykonać podbudowę składającą się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- dołek chłonny o wymiarach 70 x 70 x 30 cm wypełniony żwirem Ø 13,0 – 32,0 mm.
- geowłóknina filtracyjno - separacyjna
- piasek odsączający warstwa grubości 10 cm
- geowłóknina filtracyjno - separacyjna
- tłuczeń kamienny frakcji 4,0-31,5 mm warstwa grubości 13 - 28 cm
- warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego frakcji 0-4,0 mm - gr. śr. 2 cm

Dno wykopu i dołek chłonny należy wyłożyć geowłókniną filtracyjno separacyjną.

Ilość: 234,0 m²

5.1.5.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia powinna być wykonana z maczki ceglanej o grubości 4 cm wykonana z maczki ceglanej grubej, frakcji 4-5 mm z dodatkiem 20% glinki mielonej. Maczka musi posiadać świadectwo jakości wydane przez jej producenta. Wykonawca powinien przygotować nawierzchnię do użytkowania (wałowanie, nawodnienie, kratowanie itp.).

Ilość: 234,0 m²

5.1.6. Rzutnia do pchnięcia kulą

Rzutnia prefabrykowana, betonowa otoczona obręczą wyposażona w próg. Pchnięcie odbywać się będzie na sektor o nawierzchni z mączki ceglanej. Średnica wewnętrzna okręgu 2135 mm.

Ilość: 2 kpl

5.1.6.1. Podbudowa

Pod nawierzchnię betonową należy wykonać podbudowę składającą się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- Piasek kopalniany. Grubość warstwy – 15 cm.
- Przekładka technologiczna z foli PE.
- Beton wylewany na miejscu, marki nie niższej niż C16/20 W4 z dodatkiem włókien polipropylenowych. Grubość warstwy – 10 cm.

5.1.6.2. Koło

Koło wykonane z betonu, z obręczą ze stali ocynkowanej lub aluminiowej. Średnica wewnętrzna obręczy 2135 mm. Koło wyposażone w oznaczenie środka mosiężną tuleją oraz wielopunktowe odwodnienie z króćcami ze stali nierdzewnej lub aluminium. Dodatkowo każde koło, po jego zewnętrznej stronie należy wyposażyć w puszki odwadniająco-zaczepowych pełniących podwójną rolę: rewizji odwodnienia oraz zaczepów do mocowania siedziska dla zawodników niepełnosprawnych. Ilość puszek taka sama jak króćców odwadniających. Odprowadzenie wody z puszek aż do warstwy z kruszyw kamiennych podbudowy. Koło musi posiadać certyfikat WA.

5.1.6.3. Próg

Próg systemowy epoksydowy laminowany, standardowe wymiary 1220 x 300 x 100 z wycięciem pod obręcz 6 x 20 mm. Próg musi posiadać certyfikat WA.

5.1.6.4. Pokrywa rzutni

Rzutnię należy wyposażyć w pokrywę chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami, o sztywnej konstrukcji z plandeką z pcv. Plandeka odporna na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie uv.

5.1.7. Rów z wodą

Głębokość rowu, po wykończeniu względem nawierzchni bieżni – 50 cm. Rów wykonany z systemowych murów oporowych. Dno z płyty żelbetowej. Płyta wykonana ze spadkiem, 120 cm dna płaskie.

5.1.7.1. Podbudowa

Pod ściany oporowe i pod płytę denną należy wykonać podbudowę składającą się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- Geowłóknina separacyjno filtracyjna
- Warstwa odsączająca z piasku. Grubość warstwy 10 cm.
- Chudy beton klasy C8/10. Grubość warstwy 10 cm.

Ilość: 15,7 m²

5.1.7.2. Ściany oporowe

Ściany oporowe, systemowe, prefabrykowane. System prefabrykatów dedykowany dla lekkoatletycznych rowów z wodą. Prefabrykaty wykonane z wodoodpornego betonu lub plimerobetonu. Górna krawędź ścianek zabezpieczona elastyczną, białą nakładką wykonaną z gumy lub tworzywa sztucznego.

5.1.7.3. Płyta denna

Płyta denna, żelbetowa, wylewana na miejscu. Dolny odcinek szerokości 120 cm poziomy, reszta ze spadkiem. Płyta musi być tak wykonana aby zapewnić płynne (bez progów) przełamanie nawierzchni poliuretanowej. Płyta grubości 12 cm z betonu klasy C20/25. Beton z dodatkami uszczelniającymi i mrozodpornymi. Zbrojenie dołem, siatką z prętów ze stali gatunku St3SY-b-500 Ø 10 mm. Styk płyty ze ścianami musi być szczelny – należy zastosować taśmę uszczelniającą.

Ilość: 15,7 m²

5.1.7.4. Odwodnienie

Rów z wodą nie będzie podłączony do kanalizacji sanitarnej. Odwadniany będzie pompą przenośną umieszczaną w systemowej (system tożsamy z murami oporowymi) skrzynce odpływowej. Skrzynka zaopatrzona w zawór.

5.1.7.5. Nawierzchnia

Dno rowu wykończone nawierzchnią poliuretanową, identyczną jak bieżnia, za wyjątkiem grubości która musi być powiększona do 25 mm. Warstwa podkładu instalowana bezpośrednio na betonie.

5.1.7.6. Pokrywa

Rów należy wyposażyć w pokrywę chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami. Pokrywa systemowa, tożsama z murami oporowymi. Kolor pokrywy w kolorze kontrastowym w stosunku do koloru bieżni (np. zielonym).

5.1.8. Bieżnia, zakole, rozbiegi do skoku w dal i trójskoku

Bieżnia pokryta nawierzchnią poliuretanową dedykowaną dla bieżni lekkoatletycznych. Nawierzchnia układana na podbudowie asfaltobetonowej. Identyczną nawierzchnią pokryte będą rozbiegi do skoku w dal i trójskoku, jedno zakole i dno rowu z wodą. Wody opadowe odprowadzane będą na murawę boiska piłkarskiego. Nawierzchnia otoczona obrzeżami betonowymi.

Bieżnia w zakresie swoich właściwości i precyzji wykonania musi spełniać wymagania WA i PZLA dla kategorii Vb.

5.1.8.1. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe wokół nawierzchni poliuretanowej. Obrzeż nie wykonywać na styku z obrzeżami zeskocznymi do skoku w dal.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 x 30 cm. Obrzeża sadzić na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górna powierzchnia ław musi być wykonana ze spadkiem.

Ilość: 816,2 m.b.

5.1.8.2. Podbudowa

Nawierzchnia będzie posiadała spadek 1% (bieżnia, rozbiegi) i 0,4% (zakole). Podbudowa asfaltobetonowa.

Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

Warstwa odsączająca z piasku - gr. 10 cm

- geowłóknina filtracyjno - separacyjna (również nad żwirem drenażu)
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 16 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 8 cm
- Asfaltobeton (D50/70 lub 70/100) warstwa wiążąca o gr. 4cm – zawartość masy bitumicznej od 4-5,5% ciężaru suchego kruszywa. kruszywa selekcjonowane. Frakcja zalecane 0-11mm. Procentowa zawartość niewypełnianych obszarów według testu Marshalla 2-5%. Po zagęszczeniu zawartość niewypełnionych obszarów nie więcej niż 2%.
- Asfaltobeton (D50/70) warstwa ścieralna o gr. 3cm – zawartość masy bitumicznej 4,5-6% ciężaru suchego kruszywa. kruszywa granitowe o dużych kryształach lub bazaltowe bez zgorzeli słonecznej. Frakcja zalecane 0–5mm dopuszczalne 0-8mm. Procentowa zawartość niewypełnianych obszarów według testu Marshalla 2-5%. Po zagęszczeniu zawartość niewypełnionych obszarów nie więcej niż 2%. Temperatura układanej mieszanki MMA nie niższa niż 140 - 150 °C.

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Ilość: 4 213,7 m²

5.1.8.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia sportowa, bezspoinowa, poliuretanowo - gumowa, o łącznej grubości min. 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, dedykowana do użytkowania w butach z kolcami, układana mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych na podbudowie asfaltobetonowej.

Nawierzchnia składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Warstwa użytkowa barwiona w masie.

Elastyczna warstwa podkładu składa się z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PUR) w specjalnym mikserze do poliuretanów. Grubość warstwy ok. 9 mm. Tak wykonaną warstwę bazową należy zaszpachlować system poliuretanowym.

Warstwa użytkowa wykonana z systemu poliuretanowego, barwionego w masie. Składniki mieszane są w specjalnym mikserze do poliuretanów. Warstwę PUR zasypuje się z nadmiarem, granulatem EPDM o granulacji 1-4 mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się. Grubość warstwy ok. 4 mm. Zastosowany granulát EPDM musi być tożsamy z tym zastosowanym w certyfikacji produktowej WA.

Nawierzchnia przy skoku wzwyż, skoku w dal, trójskoku i skoku o tyczce musi być pogrubiona do 20 mm. Nawierzchnia rowu z wodą, oraz pasa szerokości 50 cm za nim musi być pogrubiona do 25 mm. Miejsca pogrubień oznaczono na rysunku.

Parametry:

WŁAŚCIWOŚCI	WYNIKI
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	min. 0,55
Wydłużenie względne przy zerwaniu, (%)	42 - 77
Odształcenie pionowe (mm)	1,9 - 2,2
Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C (%)	35-45

Dokumenty nawierzchni które należy dostarczyć zamawiającemu:

- Aktualny certyfikat WA (Product Certificate) dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię.
- Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami WA, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego WA, potwierdzający określone i wymagane przez WA parametry, oraz raport z badań niezależnego laboratorium potwierdzającego pozostałe parametry.
- Atest Higieniczny PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni.
- Sprawozdanie z badań na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatyczne (WWA) potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 REACH (migracja określonych pierwiastków).
- Badania potwierdzające zgodność proponowanej nawierzchni z wymaganiami PN EN 14877: 2014-02 i potwierdzające wymogi dotyczące nawierzchni, wydane przez jednostkę akredytowaną.
- Karta techniczna potwierdzająca parametry oferowanej nawierzchni z wymogami Zamawiającego.
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.

Kolorystyka

Nawierzchnia w kolorze niebieskim.

Ilość: 4 226,3 m² (w tym 121,0 m² pogrubionej nawierzchni do 20 mm i 14,5 m² do 25 mm)

Uwaga: arkusze nawierzchni powinny być naklejone na 2 studnie teletechniczne, odwodnieniową rowu z wodą w sposób umożliwiający ich otwarcie.

Malowanie linii i znaczników

Bardzo istotne jest precyzyjne i zgodne z przepisami lekkoatletycznymi wytyczenie torów, linii startów i mety oraz wszystkich niezbędnych znaczników.

Malowanie stadionu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi na dzień jego wykonania przepisami WA i PZLA.

5.1.9. Chodniki

Zaprojektowano chodniki wokół bieżni. Nawierzchnia ze spadkiem 1% w kierunku bieżni i trawników. Nawierzchnia wykonana z kostki betonowej ograniczonej obrzeżami betonowymi.

5.1.9.1. Obrzeża betonowe

Wokół nawierzchni należy wykonać obrzeża betonowe. Obrzeży nie wykonywać na styku z obrzeżami bieżni i trybuną.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 987,8 m.b.

5.1.9.2. Podbudowa

Pod nawierzchnię należy wykonać podbudowę (w kolejności ich wykonywania):

- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 10 cm
- podsypka cementowo piaskowa, dowożona - grubość warstwy 3 cm.

(Podane grubości są wartościami po zagęszczeniu)

Ilość: 1 113,4 m²

5.1.9.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej. Grubość 6 cm. Wymiary zewnętrzne kostki 20 x 10 cm. Kolor szary.

Ilość: 1 113,4 m²

5.1.10. Wjazd i parking dla autokarów

Zaprojektowano 3 miejsca postojowe autokarów. Parking zlokalizowany w południowo-wschodnim narożniku stadionu. Nawierzchnia wykonana z betonowych płyt ażurowych wypełnionych żwirem i otoczonych obrzeżami betonowymi.

5.1.10.1. Podbudowa

Podbudowa z kruszyw kamiennych. Nie dopuszcza się stosowania kruszyw pochodzenia wapiennego. Po wykorytowaniu istniejący grunt należy zagęścić do min. $I_s=0,7$.

Pod nawierzchnię należy wykonać podbudowę składającą się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- geowłóknina separacyjno filtracyjna
- warstwa odsączająca z piasku - gr. 10 cm
- geowłóknina separacyjno- filtracyjna
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 20 cm

(podane grubości warstw po zagęszczeniu)

Ilość: 428,1 m²

5.1.10.2. Krawężnik

Należy wykonać krawężniki wokół zewnętrznej krawędzi nawierzchni parkingu, za wyjątkiem styku z istniejącym wjazdem. Krawężniki betonowe typu drogowego o wymiarach 15 x 30 cm i długości ok. 100 cm. Krawężniki posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 20 cm + opora od strony zewnętrznej.

Ilość: 99,5 m.b.

5.1.10.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia wykonana z betonowych płyt ażurowych typu eco, wypełnionych żwirem.

Płyty grubości 8 cm o wymiarach 60 x 40 cm.

Otwory płyt zasypać żwirem frakcji 8-16 mm.

Ilość: 428,1 m²

5.1.10.4. Oznaczenie miejsc postojowych

Miejsca postojowe należy wyznaczyć malując białe linie farbą dedykowaną do nawierzchni betonowych. Miejsca postojowe dla autokarów o wymiarach 4x10m.

5.1.11. Piłkochwyty

Zaprojektowano dwa piłkochwyty za bramkami do piłki nożnej.

Wysokość słupów ponad teren 6,0 m. Słupy w rozstawie standardowym 3 m.

Długość piłkochwytów: 120 m.b. (60,0 m oraz 60,0 m)

5.1.11.1. Słupy

Słupy zagłębione w fundament na min. 60 cm. Rzeczywista wysokość słupa 6,6 - 6,8 m. Słupy z rur stalowych min. Ø 76 mm lub prostokątnych min. 76 x 76 mm, grubość ścianki min 2 mm. Piłkochwyt wyposażony w linki naciągowe, stalowe. Słupy malowane proszkowo na kolor zielony. Górne otwory rur zaślepione. Skrajne oraz wyznaczone wewnętrzne słupy wyposażone w stężenia.

Ilość: 42 szt.

5.1.11.2. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy o wymiarach 40x40x100 cm lub okrągłe, wiercone, o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu nawierzchni sportowych.

Ilość: 42 szt.

5.1.11.3. Siatki piłkochwyłów

Siatki zamocować do linek naciągowych (góra i dół). Siatka ochronna do piłki nożnej, polipropylenowa, bezwęzłowa. oko 100/100 mm. Grubość linki min. 4 mm. Kolor zielony.

5.1.12. Bariery bezpieczeństwa

W celu zabezpieczenia bieżni i boiska głównego przed wejściem kibiców i innych użytkowników zaprojektowano oddzielenie zewnętrznej krawędzi bieżni od chodnika barierami. W barierach przewidziano montaż trzech bram serwisowych i dziewięciu furtek.

5.1.12.1. Bariery

Bariery typu drogowego U-12 z poprzeczką, wykonane z ramy z rur stalowych średnicy min. 48,3 mm i grubości ścianki min. 2,0 mm, z poprzeczką z identycznej rury. Długość balustrady 150 cm, wysokość powyżej poziomu chodnika 120 cm. Skrajne balustrady o wynikowych długościach. Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony. Nie dopuszcza się cięcia i spawania barier na miejscu.

Ilość (bez furtek i bram): 379,2 m.b.

5.1.12.2. Furtki

W barierach zaprojektowano furtki szer. 120 cm w świetle. Furtka mocowana do sąsiednich barier. W związku z tym 10 barier musi być fabrycznie wyposażone w zawiasy, a 10 w blokadę zamka. Pojedyncza furtka wyposażona w zamek z klamką i zamknięcie na klucz. Klamka aluminiowa malowana proszkowo. Każde skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Kształt, materiał tożsamy z barierami. Elementy stalowe ocynkowane i malowane fabrycznie na kolor żółty RAL 1016.

Furtki wyposażać w unikalną, dwustronną numerację w formacie min. A5. Ponadto każdą furtkę dwustronnie oznaczyć tabliczką „wyjście ewakuacyjne”. Tabliczki z napisem odporne na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie UV.

Ilość: 9 szt.

5.1.12.3. Bramy serwisowe

W barierach zaprojektowano bramy serwisowe szer. 400 cm w świetle. Brama mocowana do sąsiednich barier. W związku z tym część barier będzie musiała być fabrycznie wyposażone w zawiasy. Pojedyncza brama wyposażona w pręt blokujący i tuleję zamocowaną w płaszczyźnie chodnika. Pręt z uchem umożliwiającym zamknięcie na kłódkę. Każde skrzydło zaopatrzone w min. trzy zawiasy. Kształt, materiał, kolor i sposób wykończenia tożsamy z barierami.

Ilość: 3 szt.

5.1.12.4. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy okrągłe o średnicy min. 20 cm, wykopy wykonane wiertnicą. Wierzch stóp fundamentowych powinien być tak wykonany aby dało się na nim ułożyć kostkę brukową chodnika.

5.1.13. Wyposażenie w stały sprzęt sportowy i inne elementy małej architektury

5.1.13.1. Wiaty zawodnicze

Należy dostarczyć i zainstalować wiaty zawodnicze. Pojedyncza wiata dla min. 16 zawodników. Wiata stadionowa wykonana z profili stalowych lub aluminiowych malowanych proszkowo, trwale przymocowana do podłoża, ściany i dach wypełnione poliwęglanem komorowym, bezbarwnym. Podłoga wykonana z wodoodpornej sklejki lub blachy stalowej, pokryta trawą syntetyczną. Siedziska wykonane z tworzywa sztucznego. Siedziska muszą być wyposażone w otwór odprowadzający wodę deszczową. Rozstaw osiowy co 50 cm.

Ilość: 2 szt.

5.1.13.2. Stanowisko dla noszowych

Należy dostarczyć i zainstalować wiatę, która będzie stanowiskiem dla noszowych. Pojedyncza wiata dla 3 osób. Wiata wykonana analogicznie jak wiaty zawodnicze. Wiatę należy oznakować tablicą o wymiarach min. 0,5x0,5m, z białym krzyżem na zielonym tle. Oznakowanie odporne na warunki atmosferyczne, w tym promienie UV.

Ilość: 1 szt.

5.1.13.3. Tablica informacyjna z regulaminem

Tablice informacyjne z regulaminem wewnętrznym obiektu oraz z regulaminem zawodów piłkarskich niebędących imprezą masową, należy dostarczyć i zainstalować przy wejściach na trybuny.

Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo. Tablica z blachy ocynkowanej z naklejonym regulaminem z nadrukiem jednostronnym, odpornym na UV. Minimalne wymiary tablicy informacyjnej 70x100cm, dolna krawędź tablicy na wysokości min. 1,5m.

Tablica mocowana trwale do gruntu na stałe, w sposób zgodny z instrukcją dostawcy. Treść tablicy uzgodnić z zamawiającym. Tablica odporna na warunki atmosferyczne, w tym promienie UV.

Ilość 2 szt.

5.1.13.4. Szafki depozytowe

Szafki należy dostarczyć i zamontować przy wejściach na trybuny. Szafki odporne na warunki atmosferyczne, przeznaczone do montażu na zewnątrz. Skrytki zabezpieczające przechowywane rzeczy przed opadami atmosferycznymi i kradzieżą.

Korpus

Korpus modułowy, metalowy wykonany z ocynkowanej blachy, malowanej proszkowo na kolor biały. Górna płyta korpusu montowana pod kątem (5°-30°), w celu odprowadzenia wody opadowej. Wentylacja zapewniona poprzez zastosowanie otworów w perforowanych narożnikach oraz wieńcach. Szafki na cokole o wys. maks. 10cm, montowane trwale do gruntu, w sposób zgodny z instrukcją producenta.

Drzwi

Drzwi z wodoodpornej płyty HPL grubości min. 10mm, kolor biały. Krawędzie frontów zaokrąglone R=10mm. Zawiasy nierdzewne, niewidoczne z zewnątrz.

Każda skrytka opatrzona indywidualnym numerem. Numer wykonany w technice trwałej. Rozmiar czcionki min. 5cm, kolor czarny.

Mechanizm zamknięcia drzwi

Zamek wrzutowy (monety 1, 2, 5 zł). Do każdej szafki dostarczyć min. 2 klucze opatrzone numerem skrytki.

Ilość:

- Przy trybunie gości – 1 zestaw x 15 skrytek: w tym 3 skrytki 30x60cm i 12 skrytek 30x30cm; wymiary zestawu szerokość 90x wysokość 180cm x głębokość 40-50cm.
- Przy trybunie głównej – 1 zestaw x 48 skrytek: w tym 24 skrytki 30x60cm i 24 skrytki 30x30cm; wymiary zestawu szerokość 90x wysokość 180cm x głębokość 40-50cm.

5.1.13.5. Kosze na śmieci

Kosz betonowy z górnym otworem wrzutowym, zbliżony wyglądem do koszy istniejących, zlokalizowanych przy trybunie gospodarzy. Minimalna pojemność pojemnika 40 l.

Ilość 2 szt.

5.1.13.6. Przeszkoda stała do rowu z wodą

Przeszkoda o dł. 3,66 m przeznaczona do rowu z wodą z regulacją wys.: 762 i 914. Belka z drewna wielowarstwowego umieszczona na podporach teleskopowych z systemem regulacji wysokości, teleskopy wyposażone w gumowe fartuchy chroniące przed wilgocią. Przeszkoda na stałe zamocowana w bieżni za pomocą betonowego fundamentu. Przeszkoda musi posiadać certyfikat WA.

Ilość 1 szt.

5.1.13.7. Belka do odbicia do skoku w dal i trójskoku

Kompletny zestaw do skoku w dal i trójskoku przeznaczony do zabudowy w bieżni. Zestaw musi zawierać: białą belkę odbicia z plasteliną, ramę cynkowaną do umieszczenia w rozbiegu, rury drenażowe, plastikowe kratki odpływowe, skrobak kształtowy do formowania plasteliny. Wymiary /mm/: 1210 x 340 x 100. Belki muszą posiadać certyfikat WA. Belki osadzać w dedykowanej skrzynce. Belka wyposażona w pokrywę umożliwiającą zabezpieczenie otworu w nawierzchni, kiedy belka nie jest używana. Powierzchnia pokrywy z przyklejonym poliuretanem identycznym jak na rozbiegu.

Ilość 6 szt.

5.1.13.8. Skrzynka do skoku o tyczce

Skrzynka ze stali nierdzewnej przeznaczona do umieszczenia w rozbiegu, odporna na warunki zewnętrzne. Skrzynki muszą posiadać certyfikat WA. Skrzynka wyposażona w pokrywę ze stali nierdzewnej. Powierzchnia pokrywy z przyklejonym poliuretanem identycznym jak na rozbiegu.

Skrzynka z obniżonym rantem tak aby po zakryciu pokrywą była ona zlicowana z nawierzchnią

rozbiegu i tak aby nie wystawały ponad nią żadne metalowe elementy. Ilość 2 szt.

5.1.13.9. Krawężnik lekkoatletyczny

Zgodnie z przepisami wewnętrzna strona bieżni okrężnej musi być ograniczona krawężnikiem wysokości min. 5 cm. Krawężnik musi być przepuszczalny dla wody, gdyż pod nim odprowadzana będzie woda do odwodnienia szczelinowego. Krawężnik musi być również demontowalny w miejscu zejścia do rowu z wodą, rozbiegu do trójskoku i skoku wzwyż. Przestrzeń pod krawężnikiem musi mieć identyczne wykończenia jak bieżnia.

Krawężniki systemowe, prefabrykowane, przeznaczone do stosowania na bieżniach sportowych. Elementy dwóch typów, odcinki proste i odcinki łukowe o promieniu 36,5 m. Elementy aluminiowe malowane na kolor biały. Listwy wyposażone w kołki mocujące do podłoża.

W podłożu należy zainstalować tuleje z kryzą do mocowania listew. Tuleje ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego. Kryza tulei powinna być zlicowana z górą nawierzchni poliuretanowej.

Ilość: odcinki proste	168,8 m.b.
odcinki łukowe	228,3 m.b.

5.1.14. Trybuna gości

Trybuna systemowa o konstrukcji stalowej, czterorzędowa, niezadaszona z 80 miejscami siedzącymi. Przewyższenie poszczególnych rzędów 25 cm, odstęp 80 cm. Siedziska umieszczone mijankowo. Trybuna obustronnie zakończona schodami o szerokości 150 cm oraz barierami z trzech stron wysokości 120 cm.

Trybuna ustawiona bezpośrednio na chodniku. W miejscach stóp konstrukcji należy wykonać wzmocnienie chodnika podbudową betonową.

Minimalne wymiary: długość: 1 250 cm, szerokość 300 cm.

5.1.14.1. Konstrukcja

Konstrukcja stalowa, prefabrykowana, wykonana z profili zamkniętych z elementami z kątowników, ceowników i płaskowników. Elementy, w obrębie pojedynczej sekcji łączone spawaniem. Poszczególne sekcje łączone metodą skręcania. Słupy konstrukcji wyposażone w stopy zabezpieczające nawierzchnię przed uszkodzeniem. Elementy stalowe ocynkowane. Nie dopuszcza się cięcia i spawania barier na miejscu.

5.1.14.2. Podesty

Podesty i trepy schodów wykonane z krat pomostowych. Kraty pomostowe wykonane w technologii zgrzewania z płaskowników o wysokości 20 mm i prętów kwadratowych skręcanych 2 x 2 mm. Elementy ocynkowane.

5.1.14.3. Siedziska

Siedziska typu kubelkowego mocowane do elementów stalowych trybuny. Wszystkie miejsca siedzące muszą zostać ponumerowane. Siedziska wykonane z tworzywa sztucznego. Siedziska muszą być wyposażone w otwór odprowadzający wodę deszczową. Rozstaw osiowy co 50 cm. W rzędach siedziska ustawione mijankowo. Mocowanie systemowe do konstrukcji stalowej. Kolor czerwony. Szczegółowy odcień koloru uzgodnić z użytkownikiem na podstawie dostarczonych próbek lub wzorników.

Ilość: 80 szt.

5.1.15. Ogrodzenia wewnętrzne

Zaprojektowano ogrodzenia wewnętrzne. Celem ich budowy jest kontrola dostępu na trybuny, w tym wydzielenie sektora kibiców gości.

Przewidziano dwa typy ogrodzenia: wysokości 2,0 m i 2,5 m (wydzielenie sektora kibiców gości). Ogrodzenie systemowe, panelowe, bez podmurówki. W ogrodzeniach łącznie 4 bramy rozwieralne szerokości 3,0 i 4,0 m, 2 bramki - kołowroty, podwójne, wysokie i 5 furtek szerokości w świetle po 1,2 m.

Ilość (bez bram, bramek i furtek):

Ogrodzenie h=200 cm	62,6 m.b.
Ogrodzenie h=250 cm	35,8 m.b.

5.1.15.1. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy okrągłe, wiercone, o średnicy min. 30 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się min. 5 cm poniżej poziomu nawierzchni.

5.1.15.2. Słupy

Typowy, osiowy rozstaw słupów przeseł ogrodzeniowych to 250 cm. Wysokość słupów ponad gruntem to 200 i 250 cm. Słupy z prostokątnej rury stalowej 60 x 40 mm, grubość ścianki min. 2mm. Górne powierzchnie słupów należy zaślepić elementami z tworzywa sztucznego. Słupy malowane proszkowo na kolor antracyt RAL 7016.

5.1.15.3. Panele

Panele z siatki zgrzewanej o oku max. 50 x 200 mm. Panele typu 3D, gr. pręta min. 3 mm, ocynkowane i malowane proszkowo na kolor antracyt RAL 7016. Do słupów wydzielenie sektora kibiców gości należy zamocować w pionie dwa panele. Nad furtkami tego sektora również należy zainstalować panele. Panele mocowane do słupów za pomocą systemowych łączników.

5.1.15.4. Bramka - kołowrót

Bramka obrotowa, wysoka, podwójna (stadionowa), mechaniczna, przeznaczona do kontroli ruchu osobowego. Stelaż i rotory bramki wykonane ze stali ocynkowanej. Rotory ze sterowaniem odblokowującym umożliwiając przejście w wybranym kierunku (wyjście, wejście, w obie strony). Rotory wyposażone w liczniki przepływu osób mechaniczne oraz czytnik biletów. Element systemowy, dostarczany jako gotowy.

Ilość: 2 szt.

5.1.15.5. Furtki

Rama furtki wykonana z prostokątnych profili zamkniętych min. 40 x 40 x 2 mm, z wypełnieniem z identycznej siatki jak panele ogrodzeniowe. Furtka jednoskrzydłowa o szerokości skrzydła 1,2 m, wysokość 1,9 m. Skrzydło wyposażone w min. 2 zawiasy. Zamknięcie za pomocą zamka z klamką i wkładką patentową. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor żółty RAL 1016. Furtki w ogrodzeniu trybuny otwierane na zewnątrz.

Wszystkie furtki od wewnątrz muszą zostać oznaczone jako wyjście ewakuacyjne i ponumerowane. Oznaczenia wykonać na tabliczkach rozmiaru min. A4, w kolorze zielonym z białymi symbolami. Tabliczka montowana na stałe, odporna na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie UV.

Ilość: 5 szt.

5.1.15.6. Bramy

Rama bramy wykonana z prostokątnych profili zamkniętych min. 40 x 40 x 2 mm, z wypełnieniem z identycznej siatki jak panele ogrodzeniowe. Brama dwuskrzydłowa, szerokości w świetle 3,0 m (1 szt.) i 4,0 m (3 szt.) oraz wysokości 2,0 m. Każde skrzydło wyposażone w min. 3 zawiasy. Zamknięcie za pomocą pręta blokowanego w tulei zabetonowanej w gruncie i w górnej belce poprzecznej. Zamknięcie wyposażone w uchwyt - miejsce dla kłódki i samą kłódkę. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor antracyt RAL 7016. Bramy w ogrodzeniu trybuny otwierane na zewnątrz.

Wszystkie bramy od wewnątrz muszą zostać oznaczone jako wyjście ewakuacyjne i ponumerowane. Oznaczenia wykonać na tabliczkach rozmiaru min. A4, w kolorze zielonym.

Napis biały. Tabliczka montowana na stałe, odporna na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie UV.

Ilość: 4 szt.

5.1.16. Istniejąca trybuna

Przewidziano wyposażenie istniejącej trybuny, od strony areny sportowej, w stałe schody o konstrukcji betonowej. Obecnie zejście w tym kierunku z najniższego poziomu trybuny realizowane jest prowizorycznymi schodami stalowymi. Nowe schody należy wyposażyć obustronnie w bariery z pochwytyami.

5.1.16.1. Schody

Schody betonowe, wylewane na miejscu, niezbrojone. Szerokość schodów 150 cm, głębokość 90 cm, wysokość 72 cm (łącznie z częścią zagłębioną w gruncie). Ilość stopni w każdym biegu -3. Wysokość każdego stopnia 14 cm, szerokość 30 cm. Kubatura pojedynczego bloku schodów 0,78 m³.

Pomiędzy schodami, a istniejącą trybuną szczelina dylatacyjna 1cm, wypełniona arkuszem styropianu. Blok schodów zagłębiony w gruncie na 30 cm. Schody wylewane w szalunkach gładkich, na podbudowie z chudego betonu. Grubość podbudowy min 10 cm. Należy stosować beton klasy nie niższej niż C30/37 W8 Schody zatarte na gładko, pokryte farbą do betonu.

Ilość: 7 szt.

5.1.16.2. Bariery

Bariery stylistycznie i kolorystycznie maksymalnie zbliżone do tych istniejących na trybunie.

Każda, pojedyncza bariera składająca się z dwóch słupków i dwóch poprzeczek (jedna pełniąca funkcję pochwytu). Pochwyt w dolnym odcinku wydłużony o 30 cm i zaokrąglony w dół.

Całość wykonana z rur stalowych średnicy 40 mm. Grubość ścianki min. 2 mm. Słupki wyposażone w marki służące do mocowania do policzków schodów.

Elementy łączone ze sobą spawaniem. Spawy szlifowane. Całość ocynkowana i malowana na kolor grafitowy o odcieniu maksymalnie zbliżonym do tego na barierach istniejących.

Bariery mocowane do bocznych ścian bloków schodów za pomocą kotew do betonu. Minimum 2 kotwy na słupek. Na budowę dostarczyć gotowe bariery do montażu. Nie dopuszcza się cięcia i spawania barier na budowie.

Długość pojedynczej bariery 125 cm, wysokość ponad schody 120 cm.

Ilość: 12 szt.

5.1.16.3. Furtki

W miejscach gdzie na końcu biegu schodów istniejących nie ma furtki ewakuacyjnej należy ją zamontować. Stosować ten sam system co istniejące furtki, tj. pojedyncza poprzeczka montowana na zawiasach. W celu montażu furtki w tym miejscu istniejącą barierkę należy wyciąć.

Furtki oznakować w ten sam sposób jak oznakowane są furtki istniejące, tabliczkami z napisem „wyjście ewakuacyjne”.

Ilość: 4 szt.

5.1.16.4. Oznaczenie siedzisk

Istniejące siedziska typu kubelkowego należy ponumerować. Ponadto 10 miejsc na środku trybuny (wskazanych przez dyrekcję obiektu), należy oznakować jako miejsca dla oficjeli, w tym 3 miejsca dla kierownictwa klubu gości. Numerację i oznakowanie wykonać za pomocą naklejek w formie czarnego prostokąta z białym numerem/ napisem. Naklejki odporne na warunki atmosferyczne, w tym promienie UV. Wysokość czcionki min. 2cm.

Ilość: 500 szt.

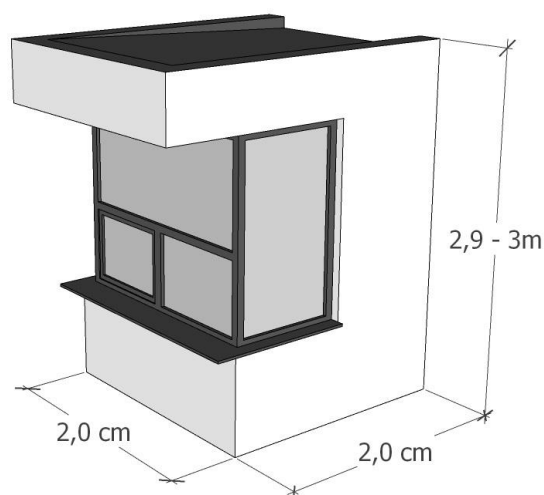
5.1.17. Kasa biletowa

Przy wejściu na trybunę, w linii ogrodzenia zaprojektowano kasę biletową, w formie gotowego obiektu systemowego.

Obiekt o wymiarach w rzucie 2 x 2 m i wysokości ok. 2,9 – 3,0m. Wysokość wnętrza min. 2,2m. Pawilon zostanie posadowiony na 4 bloczkach betonowych wkopanych w grunt.

Parametry pawilonu:

- Konstrukcja obiektu stalowa.
- Obudowa ścian zewnętrznych z płyt warstwowych $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{k}$.
- Pokrycie dachu z płyt warstwowych $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{k}$. Attyka minimum z trzech strony dachu.
- Izolacja termiczna podłogi $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{k}$.
- Panel elewacyjny poziomy, o wymiarach min. 40x60cm z płyt włókno - cementowych lub stalowy w kolorze białym lub białym i grafitowym. Wygląd elewacji należy przedstawić do akceptacji zamawiającemu.
- Narożne okno PCV lub aluminiowe, z widokiem na trzy strony. Współczynnik przenikania ciepła $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{k}$. We frontowym oknie okienko podawcze, rozwierno. Minimum jedno boczne okno rozwierno- uchylne.
- Parapet wewnętrzny i zewnętrzny z konglomeratu o grubości min. 2cm, w kolorze grafitowym. Parapet wewnętrzny wzdłuż frontowego okna, o głębokości min. 20cm.
- Drzwi pełne, stalowe lub aluminiowe. Współczynnik przenikania ciepła $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{k}$. Drzwi wyposażone w zamek antywłamaniowy.



rysunek poglądowy kasy biletowej

- Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze grafitowym.
- Nad oknem podawczym zadaszenie wysunięte na 0,5-0,8m.
- Obiekt wyposażony w rynnę i rurę spustową, w kolorze grafitowym. Rynna wzdłuż tylnej elewacji.
- Obróbki blacharskie w kolorze grafitowym
- Podłoga wykończona wykładziną PCV w kolorze szarym. Listwy podłogowe białe.
- Ściany wewnętrzne w kolorze białym.
- Wentylacja grawitacyjna.
- Wewnętrzna instalacja elektryczna z możliwością podłączenia do sieci elektrycznej. Wyposażenie min.:
 - 2 oprawy zewnętrzne w dachu wysuniętym nad okno podawcze.
 - Oświetlenie wewnętrzne.
 - 6 gniazd elektrycznych 230V.
 - 1 rozdzielnia 230V.

5.1.18. Oświetlenie stadionu

Stadion będzie oświetlony. Zaprojektowano oświetlenie stadionowe w postaci 8 słupów o wysokości 12 m każdy. Na słupach będą zainstalowane naświetlacze wykonane w technice LED. Słupy stalowe, ocynkowane. Fundamenty systemowe, betonowe, prefabrykowane, dostarczane razem ze słupami (spójny system mocowania).

Szczegóły zasilania, sterowania i opraw zawarto w części elektrycznej opracowania.

5.1.19. Tablica wyników

Za północnym zakolem stadionu zamontowana zostanie wolnostojąca tablica wyników. Tablica powinna zostać dostarczona wraz ze stalową konstrukcją nośną i fundamentem. Konstrukcja jak i sama tablica wyników muszą być zamontowane w taki sposób, aby nie stanowiły żadnego zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa uczestników. Wysokość konstrukcji wsporczej dobrana tak, aby dolna krawędź tablicy była na wysokości min. 4m.

Tablica przeznaczona do montażu na stadionach, odporna na warunki zewnętrzne, w tym promienie UV.

Tablica z przeznaczeniem do prezentacji wyników meczu piłki nożnej. Wyświetlacz LED.

Parametry tablicy wyników:

- Wymiary minimalne: 3400x2150x80 mm
- Widoczność / czytelność tablicy: 200m
- Obudowa: hermetyczna obudowa PVC, płyta czołowa – poliwęglan anty-refleksyjny, odporny na uderzenia piłką
- Zasilanie: 230V
- Sterowanie: bezprzewodowe – pilot radiowy o zasięgu min. 150m (dostarczyć min. 2)
- Wyświetlanie parametry:
 - czas gry (format XX:XX)
 - czas rzeczywisty
 - wynik gry (dwucyfrowy)
 - programowanie nazw drużyn (min. 16 znaków)
 - informacja o tym, która połowa gry trwa
- Wysokość wyświetlanych cyfr min. 60cm
- Na tablicy wyników stały logotyp klubu

Ilość: 1 szt.

5.2. ETAP II: ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.2.1. Prace rozbiórkowe i demontaże

Wymienione elementy należy zdemontować i wywieźć z terenu budowy. Materiały pochodzenia bitumicznego należy zutylizować lub poddać procesowi recyklingu.

5.2.1.1. Demontaż siedzisk

Siedziska zlokalizowane przy placu sportowym należy zdemontować wraz z fundamentami. Siedziska kubelkowe z tworzywa sztucznego, na konstrukcji stalowej. Ilość: 2 rzędy x 4,5 m.b., 2 rzędy x 8 m.b., 2 rzędy x 12 m.b.

5.2.1.2. Demontaż ogrodzenie i rozbiórka kas biletowych

Należy zdemontować wraz z fundamentami oraz cokołami ogrodzenie terenu od strony południowej, ogrodzenie placu technicznego oraz ogrodzenie przy placu sportowym. Wraz z ogrodzeniem frontowym należy rozebrać murowane kasy biletowe.

Ilość:

- Ogrodzenie o wysokości ok. 1,8m z systemowych, ażurowych płyt betonowych, słupy betonowe – 152 m.b.
 - Brama dwuskrzydłowa o szerokości 4m, wypełnienie z prętów i blachy stalowych – 1 szt.
- Ogrodzenie o wysokości 1,8m, na betonowej podmurówce, rama ze stalowych profili zamkniętych, z wypełnieniem z siatki stalowej, słupki stalowe – 94 m.b.
 - Brama dwuskrzydłowa o szerokości 5m, wypełnienie z prętów stalowych – 1 szt.
 - Brama dwuskrzydłowa o wymiarach 4m, wypełnienie z kątowników stalowych – 1 szt.
 - Brama dwuskrzydłowa o wymiarach 1,8x4m, zlokalizowana pomiędzy betonową trybuną, a boiskiem ze sztuczną nawierzchnią. Rama bramy wykonana ze stalowych profili zamkniętych, z wypełnieniem z siatki stalowej.
 - Furtka o wymiarach ok. 1x1,8m, wypełnienie z kątowników: 5 szt.
 - Furtka o wymiarach ok. 1x1,8m, wypełnienie z prętów i blachy – 1 szt.
- Ogrodzenie o wysokości 1,1m, rama z profili zamkniętych, z wypełnieniem z siatki, słupki stalowe: 26 m.b.
- Kasy biletowe murowane, o wymiarach 2x3m i wysokości 2,5m. Grubość ścian 12cm. W kasach 1 okno biletowe oraz 1 drzwi. Ściany nieocieplone. Dach żelbetowy kryty papą. Do kasy prowadzą dwa stopnie betonowe.

5.2.1.3. Demontaż wiaty garażowej

Wiatę garażową zlokalizowaną przy placu technicznym należy zdemontować wraz z fundamentami. Wiata garażowa, dwustanowiskowa, w konstrukcji stalowej, z profili zamkniętych. Jeden bok pełny z blachy. Dach jednospadowy, kryty papą. Wiata na planie prostokąta o wymiarach 5,4x6,4m. Wysokość wiaty ok. 3m.

5.2.1.4. Rozbiórka nawierzchni asfaltobetonowych

Nawierzchnie asfaltobetonowe wraz z krawężnikami, zlokalizowane na terenie inwestycji, należy rozebrać, poza drogą zlokalizowaną wzdłuż trybuny gospodarzy.

Grubość nawierzchni ok. 10 cm. Krawężniki betonowe o wymiarach 15 x 30 cm.

Ilość: Nawierzchnia: 1708,8 m²

Obrzeża betonowe: 269,6 m.b.

5.2.1.5. Rozbiórka nawierzchni betonowych

Nawierzchnie betonowe wraz z obrzeżami betonowymi, zlokalizowane na terenie inwestycji, należy rozebrać razem z podbudową. Grubość nawierzchni ok. 15 cm. Krawężniki betonowe 8 x 30 cm.

Ilość:

Nawierzchnia: 215 m²

Obrzeża betonowe: 38 m.b.

5.2.1.6. Rozbiórka chodników

Chodniki zlokalizowane na terenie inwestycji należy rozebrać. Rozbiórcę podlegają również obrzeża betonowe 6x20cm. Chodniki wykonane głównie z betonowej kostki brukowej, gr 6 cm. Niewielki fragment chodnika (pomiędzy parkingiem a ogrodzeniem) wykonany z płyt chodnikowych 40x40cm.

Nawierzchnia: 306 m²

Obrzeża betonowe: 208 m.b.

5.2.1.7. Rozbiórka kanalizacji sanitarnej

Wskazany fragment kanalizacji sanitarnej oraz 1 studzienkę ks należy rozebrać, z uwagi na kolizję z projektowanym budynkiem klubowym. Wskazany fragment instalacji zlokalizowany jest pomiędzy dwiema studzienkami kanalizacyjnymi, które są niezależnie wpięte do istniejącej sieci i będą w stanie funkcjonować bez zdemontowanego odcinka.

Ilość: 79,5 m.b.

5.2.2. Budowa ogrodzenia zewnętrznego

Zaplanowano budowę ogrodzenia zewnętrznego od strony południowej, w miejscu starego ogrodzenia oraz budowę ogrodzenia wokół placu technicznego. Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 2,0 m. Ogrodzenie systemowe, panelowe, bez podmurówki. W ogrodzeniach łącznie 3 bramy rozwieralne szerokości 4,0 i 5,0 m oraz 2 furki o szerokości w świetle 1,2 m każda.

Ilość (bez bram, bramek i furtek):

Ogrodzenie: 241,0 m.b.

5.2.2.1. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy okrągłe, wiercone, o średnicy min. 20 cm. Głębokość posadowienia min. 100cm poniżej poziomu terenu. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się min. 5 cm poniżej poziomu nawierzchni.

5.2.2.2. Słupy

Typowy, osiowy rozstaw słupów przęseł ogrodzeniowych to 250 cm. Wysokość słupów ponad gruntem to 200 cm. Słupy z prostokątnej rury stalowej min. 60 x 40 x 2 mm. Górne powierzchnie słupów należy zaślepić elementami z tworzywa sztucznego. Słupy malowane proszkowo na kolor antracyt RAL 7016.

5.2.2.3. Panele

Panele z siatki zgrzewanej o oku max. 50 x 200 mm. Panele typu 3D, gr. pręta min. 3 mm, ocynkowane i malowane proszkowo na kolor antracyt RAL 7016. Panele mocowane do słupów za pomocą systemowych łączników.

5.2.2.4. Furtki

Rama furtki wykonana z prostokątnych profili zamkniętych min. 40 x 40 x 2 mm, z wypełnieniem z identycznej siatki jak panele ogrodzeniowe. Furtka jednoskrzydłowa o szerokości skrzydła 1,2 m, wysokość 1,9 m. Skrzydło wyposażone w min. 2 zawiasy. Zamknięcie za pomocą zamka z klamką i wkładką patentową. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor żółty RAL 1016. Furtki w ogrodzeniu trybuny otwierane na zewnątrz. Wszystkie furtki od wewnątrz muszą zostać oznaczone jako wyjście ewakuacyjne i ponumerowane.

Ilość: 3 szt.

5.2.2.5. Bramy

Rama bramy wykonana z prostokątnych profili zamkniętych min. 40 x 40 x 2 mm, z wypełnieniem z identycznej siatki jak panele ogrodzeniowe. Brama główna oraz brama wjazdowa na parking dla autokarów – przesuwne, otwierane za pomocą pilota. Dostarczyć min. 3 piloty do każdej bramy.

Brama w ogrodzeniu placu technicznego dwuskrzydłowa. Każde skrzydło wyposażone w min. 3 zawiasy. Zamknięcie za pomocą pręta blokowanego w tulei zabetonowanej w gruncie i w górnej belce poprzecznej. Zamknięcie wyposażone w uchwyt - miejsce dla kłódki i samą kłódkę.

Brama główna szerokości 5m, pozostałe dwie bramy o szerokości 4. Wysokość bram 2,0m.

Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor antracyt RAL 7016. Wszystkie bramy od wewnątrz muszą zostać oznaczone jako wyjście ewakuacyjne i ponumerowane.

5.2.3. Plac techniczny, parkingi, drogi wewnętrzne

Plac techniczny, parkingi oraz drogi wewnętrzne zaprojektowano o nawierzchni asfaltobetonowej. Nawierzchnia wykonana na podbudowie z kruszyw kamiennych, ograniczona krawężnikami drogowymi. Nawierzchnia odwadniana do miejskiej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem koryt odwodnienia liniowego.

5.2.3.1. Regulacja włączów studni kanalizacyjnych

Poziom pokryw istniejących studni kanalizacyjnych należy wyregulować do poziomu nowoprojektowanych nawierzchni. Wysokość studni wyregulować na pierścieniach redukcyjnych.

Ilość: 12 szt.

5.2.3.2. Koryta odwodnienia liniowego

Nawierzchnie utwardzone odwadniane będą do kanalizacji miejskiej poprzez istniejące studnie kanalizacyjne. Woda z nawierzchni odprowadzana będzie do koryt odwodnienia liniowego.

Elementy o nośności min. D400. Koryta wykonane z betonu lub polimerobetonu. Ruszty żeliwne. Szczegółowe rozwiązania połączeń znajdują się w części sanitarnej opracowania.

Ilość: 152 m.b. (17 + 20 + 29 + 15 + 23 + 21 + 27 m.b.)

5.2.3.3. Krawężniki

Należy wykonać krawężniki wzdłuż zewnętrznych krawędzi nawierzchni asfaltobetonowych poza stykami z korytami odwadniającymi, ścianami budynków itp. Krawężniki betonowe typu drogowego o wymiarach 15 x 30 cm i długości ok. 100 cm. Krawężniki posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 20 cm + opora od strony zewnętrznej.

Ilość: 445 m.b.

5.2.3.4. Podbudowa

Podbudowa z kruszyw kamiennych.

Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- Warstwa odsączająca z piasku - gr. 10 cm
- geowłóknina filtracyjno - separacyjna
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 20 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

Ilość: 2480 m²

5.2.3.5. Nawierzchnia asfaltobetonowa

Nawierzchnia asfaltobetonowa o łącznej grubości 7 cm.

Nawierzchnia składająca się z dwóch warstw (w kolejności wykonywania):

- Asfaltobeton (D50/70 lub 70/100) warstwa wiążąca o gr. 4 cm – zawartość masy bitumicznej od 4-5,5% ciężaru suchego kruszywa. kruszywa selekcjonowane. Frakcja zalecane 0-11mm. Procentowa zawartość niewypełnianych obszarów według testu Marshalla 2-5%. Po zagęszczeniu zawartość niewypełnionych obszarów nie więcej niż 2%.
- Asfaltobeton (D50/70) warstwa ścieralna o gr. 3 cm – zawartość masy bitumicznej 4,5-6% ciężaru suchego kruszywa. kruszywa granitowe o dużych kryształach lub bazaltowe bez zgorzeli słonecznej. Frakcja zalecane 0–5mm dopuszczalne 0-8mm. Procentowa zawartość niewypełnianych obszarów według testu Marshalla 2-5%. Po zagęszczeniu zawartość niewypełnionych obszarów nie więcej niż 2%. Temperatura układanej mieszanki MMA nie niższa niż 140 - 150 °C.

Ilość: 2480 m²

5.2.3.6. Oznaczenie miejsc postojowych

Miejsca postojowe należy wyznaczyć znakiem poziomym P-18, malując białe linie o grubości 12cm farbą dedykowaną do nawierzchni asfaltobetonowych. Miejsca postojowe dla aut osobowych o wymiarach 2,5x5m, a miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x5m. Stanowisko dla osób niepełnosprawnych należy pomalować antypoślizgową farbą w kolorze niebieskim RAL5010 i oznakować znakiem informacyjnym poziomym P-24 malowanym białą farbą.

Ilość: 38 miejsc postojowych, w tym 1 dla osób niepełnosprawnych.

5.2.4. Chodniki

Z uwagi na przebudowę parkingu oraz istniejących dróg wewnętrznych zaprojektowane zostały nowe chodniki. Ze względu na możliwość etapowania inwestycji chodniki wokół budynków zostały zawarte w opisie danego obiektu i powinny być realizowane razem z nim. Nawierzchnia wykonana z kostki betonowej ograniczonej obrzeżami betonowymi.

5.2.4.1. Obrzeża betonowe

Wokół nawierzchni należy wykonać obrzeża betonowe. Obrzeży nie wykonywać na styku z krawężnikami nawierzchni asfaltobetonowych oraz na styku z placem sportowym.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 145,0 m.b.

5.2.4.2. Podbudowa

Pod nawierzchnię należy wykonać podbudowę (w kolejności ich wykonywania):

- warstwa z tłucznia - gr. 10 cm
- podsypka cementowo piaskowa, dowożona - grubość warstwy 3 cm.

(Podane grubości są wartościami po zagęszczeniu)

Ilość: 322,2 m²

5.2.4.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej. Grubość 6 cm. Wymiary zewnętrzne kostki 20 x 10 cm. Kolor szary.

Ilość: 322,2 m²

5.2.5. Kosze na śmieci

Kosz betonowy z górnym otworem wrzutowym, zbliżony wyglądem do koszy istniejących, zlokalizowanych przy trybunie gospodarzy. Minimalna pojemność pojemnika 40 l.

Ilość 4 szt.

5.2.6. Oświetlenie terenu

Dla oświetlenia parkingów drogi dojazdowej, chodników i placu technicznego zaprojektowano 18 szt. latarni typu parkowego.

Latarnia ze źródłem światła led. Latarnia słupowa z kloszem kierującym światło w dół. Konstrukcja stalowa, oksydowana lub malowana proszkowo na kolor grafitowy.

Konstrukcja urządzenia wykonana z rur ze stali nierdzewnej. Wysokość 400 - 450 cm.

Szczegóły zasilania, sterowania i opraw zawarto w części elektrycznej opracowania.

5.3. ETAP III: BUDYNEK KLUBOWY

5.3.1. Prace rozbiórkowe i demontaże

W miejscu projektowanego budynku znajduje się pomnik, który należy przenieść w inne miejsce, na terenie stadionu, wskazane przez dyrekcję. Pomnik w formie głazu ważący ok. 1000 kg.

5.3.2. Ławy fundamentowe

Ławy żelbetowe szerokości 40 cm (w miejscach słupów szersze) i wysokości 30 cm. Szczegóły dotyczące wykonania ław fundamentowych znajdują się w części konstrukcyjnej opracowania. Ławę wylewać w szalunkach na podlewce z chudego betonu.

Na ławie, przed murowaniem ścian fundamentowych, ułożyć arkusz z papy asfaltowej.

5.3.3. Ściany fundamentowe

Ściany na ławach fundamentowych

Ściany fundamentowe warstwowe z bloczków betonowych grubości 25 cm na zaprawie cementowej.

Izolacje ścian fundamentowych

Izolacja wodna z preparatów bitumicznych. Ściany z bloczków betonowych, murowane na zaprawie cementowej, zabezpieczone preparatem obustronnie (od wewnątrz i od zewnątrz). Ocieplane płytami z polistyrenu ekstrudowanego odmiany XPS50, grubości 10 cm. Całość podziemna zabezpieczona folią kubełkową.

Wykończenie 20 cm powyżej gruntu tynkiem cokołowym na siatce. Stosować stylizowany tynk o strukturze granitu, do stosowania na zewnątrz, w kolorze grafitowym.

5.3.4. Ściany zewnętrzne powyżej gruntu

Ściany zewnętrzne warstwowe. Wieńce i słupy żelbetowe.

Ocieplenie ze styropianu wykończenie tynkiem cienkopowłokowym.

Konstrukcja ścian

Ściany zewnętrzne z bloczków gazobetonowych grubości 25 cm, murowane na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany wzmocnione słupami, wieńcami.

Szczegóły dotyczące wykonania elementów żelbetowych znajdują się w części konstrukcyjnej opracowania.

Ocieplenie i zewnętrzne wykończenie ścian

Ściany zewnętrzne ocieplane płytami styropianowymi odmiany EPS100-038 grubość 20 cm. Mocowanie na klej oraz kołkami w ilości nie mniejszej niż 6 szt. na m². Narożniki chronione przy użyciu profili aluminiowych.

Ściany oddzielenia pożarowego, przy pomieszczeniach technicznych częściowo ocieplone wełną mineralną, niepalną, o grubości 20cm, zgodnie ze wskazaniem na rysunku.

Wykończenie tynkiem akrylowym, cienkopowłokowym na siatce, z użyciem gruntu. Struktura tynku – baranek 1 mm. Tynk koloru białego NCS 0500-N.

5.3.5. Stropodach

Stropodach żelbetowy wylewany na miejscu. Spadek 2% uzyskany styropianem i szlichtą, docieplony styropianem i styropapą. Pokrycie izolacją z papy bitumicznej.

Warstwy tarasu w kolejności wykonywania:

- | | |
|------------------------------|---------------|
| – Strop żelbetowy | 24,0 cm |
| – Styropian | 10,0 cm |
| – Styropian | 15,0 cm |
| – Styropapa(wyrobień spadku) | 0,0 – 31,5 cm |
| – Papa termozgrzewalna | |

Płyty styropapy układane z przesunięciem min. 20cm w obu kierunkach, klejone na zimno.

Stosować płyty przystosowane do pokryć dachów płaskich, pod obciążenia użytkowe. Wymagane parametry:

- współczynnik przewodzenia ciepła maksymalnie 0,038[W/mK],
- wytrzymałość na ściskanie (przy 10% odkształceniu względ.) min.100kPa,
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni min.120kPa,
- klasyfikacja ogniowa Broof (t1) NRO.

W narożach ze ścianą attykową i kominami ułożyć kliny styropapy min. 8x8cm. Papę nawierzchniową kleić na gorąco i wyprowadzić na ścianki attyk do ich wierzchu. Następnie naroża wykleić dodatkowym pasem papy podkładowej z zakładem min. 50cm.

Jako papę podkładową stosować papę na osnowie z tkaniny szklanej obustronnie pokrytej masą asfaltową z wypełniaczem mineralnym, o spodniej warstwie profilowanej, o łącznej grubości min. 3,8mm.

Jako papę nawierzchniową stosować papę na osnowie z włókniny poliestrowej obustronnie pokrytej masą asfaltową z wypełniaczem mineralnym, o spodniej warstwie profilowanej, o łącznej grubości min. 5,0mm i wierzchniej warstwie zabezpieczonej gruboziarnistą posypką mineralną z paskiem krawędziowym bez posypki (dla zgrzewania).

Wymiary dachu: 12,25x16,15m.

5.3.5.1. Koryto odwadniające

Na dachu zaprojektowano koryto odwadniające. Koryto z płyty OSB wodoodpornej, wykończone blachą. Pomiędzy stropem, a płytą OSB styropian. Koryto ze spadkiem do kosza zbiorczego z rurą spustową umieszczoną w grubości docieplenia ściany.

W korycie odwadniającym zamontować ogrzewanie przeciwooblodzeniowe.

Wymiary koryta 0,4x12,25m.

5.3.5.2. Wyłaz dachowy

Wyłaz

Stosować gotowy produkt do dachów płaskich. Wyłaz o świetle otworu 80x100cm, o podstawie prostej z blachy ocynkowanej z przekładką termiczną, dostosowany do dachów krytych papą. Kłapa przekrycia płaska, nieprzeziarna. Zawiasy i okucia ze stali nierdzewnej. Wyposażona w klamkę od spodniej strony (bez możliwości otwarcia z zewnątrz) oraz blokadę pozycji otwartej oraz wspomaganie otwierania. Wyłaz od wewnątrz malowany na kolor biały.

Wyłaz mocować na stropie. Izolację wodną wyprowadzić na ścianki wyłazu z wykorzystaniem klinów dachowych. Izolację wpiąć w systemową obróbkę u szczytu ścianki wyłazu.

Ilość: 1 szt.

Drabina do wylazu

Stalowa drabina malowana proszkowo na kolor RAL 7016.

Szerokość drabiny co najmniej 0,5 m, odstępy między szczeblami nie większe niż 0,3m. Od wysokości 3 m nad poziomem podłogi drabina zaopatrzona obręcz ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8 m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3 m.

Odległość drabiny od ściany nie mniejsza niż 0,15 m, odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie mniejsza niż 0,7 m i nie większa niż 0,8 m.

Ilość: 1 szt.

5.3.5.3. Systemy asekuracyjne

Punkt kotwienia

Pojedynczy punkt kotwienia zamocowany na stałe do attyki, umożliwiający podpięcie się użytkownika za pomocą środków ochrony indywidualnej. Zaprojektowano 2 punkty kotwienia na attykach w osi 5. Wysokość montażu zgodnie z zaleceniami producenta.

Parametry punktów kotwienia:

- Możliwość montażu do ściany
- Możliwość podpięcia liny roboczej zakończonej karabińczykiem
- Materiał: stal nierdzewna
- Wytrzymałość: min. 24 kN
- Liczba użytkowników min. 3

Ilość 2 szt.



System linowy

System linowy zapewniający bezpieczeństwo osobom pracującym przy krawędzi dachu w osi 6. System umożliwiający zapięcie uprząży asekuracyjnej do stalowej liny. System linowy montowany do słupków pod konstrukcję paneli FV (od strony bosika), rozpięty pomiędzy pierwszym i ostatnim słupkiem, wzdłuż krawędzi dachu pomiędzy osiami 5-6. Wysokość montażu zgodnie z zaleceniami producenta.

Parametry punktów kotwienia:

- Możliwość montażu do ściany
- Możliwość podpięcia liny roboczej zakończonej karabińczykiem
- Materiał: stal nierdzewna, aluminium
- Wytrzymałość: min. 14 kN
- Liczba użytkowników min. 3
- Przejazd punktowy pośredni

Ilość: 1 zestaw – 10 m.b.



5.3.6. Rury spustowe i obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie, kanał odwadniający i rury spustowe wykonać z blachy stalowej gr. min. 0,5 mm, powlekanej warstwą poliuretanu grubości min. 25µm, w kolorze grafitowym RAL 7016.

Rury spustowe mocowane do elewacji na dystansach poprzez ocieplenie. Dolne odcinki rur spustowych wyposażone w wyczystki z kratą. Rury deszczowe z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej. Rury spustowe wykonane na wymiar, ze względu na prostokątny przekrój 150x500mm i 150x300mm.

Ilość:

- rur spustowych 150x500mm: 7,6 m.b.
- rur spustowych 150x300mm: 10 m.b.
- obróbek blacharskich krawędzi tarasu: 29,9 m.b.
- obróbek blacharskich kominów: 14,5 m.b.
- obróbek blacharskich attyki, obróbka o szerokości 70cm: 67,5 m.b.

5.3.7. Taras

Płyta tarasu poniżej poziomu stropu wewnętrznego. Taras ze spadkiem w kierunku koryta odwadniającego. Koryto wykończyć analogicznie do koryta na stropodachu. Taras wykończony gresem montowanym na buzonach. Warstwy tarasu w kolejności wykonywania:

- Strop żelbetowy	24,0 cm
- Emulsja kontaktowa	
- Szlichta betonowa ze spadkiem 1%	7,0-17,0 cm
- Papa termozgrzewalna	
- Styrodur / buzony	20,0 cm
- Geowłóknina	
- Gres	3,0 cm

Stosować styrodur o parametrach analogicznych jak styroduru stosowanego na stropodachu. Styrodur z rowkami do odprowadzania wody.

Stosować buzony z zakresem wysokości min. 3-33cm. Ponadto wspornik musi posiadać możliwość samopoziomowania głowicy w zakresie min. 0-1,5%. Średnica podstawy i głowicy wspornika dostosowana do wymiaru i obciążeń stosowanego gresu. Buzony przeznaczone do montażu gresu o grubości 3cm.

Styrodur musi ściśle przylegać do buzonów.

Parametry gresu:

- Gres dedykowany do montażu na buzonach
- grubość 3,0 cm
- antypoślizgowość – min. R10
- mrozooodporne
- Wymiar płytek 60x60cm
- Imitujące drewno.

Powierzchnia tarasu: 148m²

Balustrada:

Na krawędziach tarasu wykonać balustrady o wysokości 112 cm od wykończenia nawierzchni.

Balustrada z elementów stalowych ocynkowane i malowanych proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016. Słupki z rur $\varnothing 42 \times 2 \text{ mm}$, pochwyty z rur $\varnothing 60 \times 2 \text{ mm}$, poprzeczki z prętów $\varnothing 20 \text{ mm}$. Pochwyty w osi słupków, pręty po zewnętrznej stronie tarasu.

Słupki montowane do elewacji, po zewnętrznej stronie tarasu. Montaż słupków prostopadle do tarasu. Balustrada podzielona na przęsła zgodnie z rysunkiem. Na budowę dostarczyć przęsła gotowe do montażu. Nie dopuszcza się cięcia i spawania balustrady na budowie.

Ilość przęseł o długości:

- 445 + 70 cm – 2 szt.
- 453 + 34 cm – 2 szt.
- 350 cm – 3 szt.

5.3.8. Posadzki na gruncie

Posadzki wewnętrzne, ocieplone. Na gruncie należy ułożyć następujące warstwy (w kolejności ich wykonywania):

- Podsypka piaskowa zagęszczana warstwami	20 cm
Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia warstwy $I_s \geq 0,90$	
- Podkład z chudego betonu marki C12/15	15 cm
- Papa termozgrzewalna posadzkowa	
- Styropian EPS 100	12 cm
- Folia PE	min. 0,15 mm
- Szlichta betonowa z siatką przeciwskurczową	7 cm
- Warstwy wykończeniowe zależnie od pomieszczeń.	

Spadki do wpustów podłogowych oraz odpływów liniowych 0,5% wyrobione w szlichtie. W obu przedsięwzięciach wykonać zagłębienie w posadzce na wycieraczkę.

5.3.8.1. Wycieraczki

Wycieraczka o wymiarach 80x120. We wnętrzu zagłębienia beton zatrzeć na gładko i pomalować farbą chlorokauczkową do betonu, w kolorze grafitowym. Zamontować ramę wpustową z kątownika aluminiowego, wpuszczoną w grubość posadzki. Widoczna krawędź ramy < 1cm.

W wejściu głównym stosować wycieraczkę z gumowych wkładek w profilach aluminiowych, wys. min. 20mm.

W wejściu bocznym, prowadzącym na boisko, stosować wycieraczkę igłową w kolorze antracyt. Z uwagi na poruszanie się zawodników w obuwiu piłkarskim typu korki, zabrania się stosowania wycieraczek z otworami.

5.3.9. Posadzka na piętrze

Posadzka wykonywana na stropie żelbetowym. W łazienkach posadzka z dodatkową izolacją p.wodną. Spadki do wpustów posadzkowych 0,5% wyrobione w szlichcie. Szlichta zatarta na gładko. Rodzaje wykończenia w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

Warstwy posadzki w kolejności wykonywania:

- | | |
|---|---------|
| – Strop żelbetowy | 24,0 cm |
| – Styropian EPS 100 | 5,0 cm |
| – Szlichta betonowa z siatką przeciwskurczową | 6,0 cm |
| – Wykończenie posadzki | |

5.3.10. Wentylacja pomieszczenia węzła

W pomieszczeniu węzła przewidziana została wentylacja grawitacyjna wspomagana przez zastosowanie na wyciągu wentylatora typu łazienkowego (cichobieżnego), uruchamianego włącznikiem. Wentylacja za pomocą kanałów spiro metalowych Ø20cm, dwupłaszczyznowych.

W pom. węzła należy wykonać nawiew typu „Z”. Stosować rozwiązania systemowe, stalowe kształtki 14x20cm. Dolna krawędź nawiewu w pomieszczeniu na wysokości 0,5m od posadzki. Nawiew wyposażony w kratki.

5.3.11. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne nośne wykonane z bloczków gazobetonowych. Nadproża z systemowych belek nadprożowych lub żelbetowe.

Ściany działowe wykonane z bloczków gazobetonowych, grubości 12 cm murowanych na zaprawie cementowo – wapiennej. Nadproża z systemowych belek nadprożowych. Lokalnie dopuszcza się uzupełnienia, obudowy szachtów i krótkie odcinki ścian z bloczków grubości 8cm.

Ściany nośne stawiać bezpośrednio na stropie. Bloczki w narożach i łączeniach ścian układać z przewiązaniem pomiędzy ścianami. Ściany działowe dylatować od stropów pozostawiając ok. 1,5cm przerwy wypełnionej pianką lub innym elastycznym materiałem.

Wskazane ściany stanowiące wydzielenia pożarowe murować na pełną wysokość z materiału o grubości wymaganej dla uzyskania danej odporności pożarowej zgodnie z posiadanym atestem. Ewentualne uszczelnienie do stropu zgodne z atestem dla utrzymania odporności pożarowej.

5.3.12. Stolarka okienna i drzwiowa

5.3.12.1. Okna zewnętrzne PCV

Okna w konstrukcji PCV. Głębokość profilu ok. 80mm. Profile o prostych i możliwie ostrych krawędziach, bez zaokrągleń. Maksymalna widoczna szerokość profili 125mm (rama skrzydła łącznie z ościeżnicą). Profile PCV w kolorze grafitowym.

Okna wyłącznie uchylne. Blokada mechaniczna zakresu wychylenia skrzydła (minimum 2 zakresy wychylenia) z możliwością wyłożenia skrzydła do poziomu po ręcznym zwolnieniu blokady. Okna 01 oraz okno 03 wyposażone w dźwignię do otwierania okna z poziomu posadzki.

Wymagane parametry dla wszystkich okien zewnętrznych:

- wsp. przenikania ciepła U_w dla całego okna – maks. 0,9 W/m²K
- przepuszczalność światła minimum 59%
- przepuszczalność energii słonecznej maksymalnie 40%
- zabarwienie szyb – neutralne bez zauważalnego koloru.
- systemowa listwa progowa do wpięcia parapetu zewn.

Mocowanie na kołki rozporowe poprzez wąsy montażowe do ukrycia pod tynkiem. Uszczelnienie obwodowe od strony wewnętrznej sznurem poliuretanowym i silikonem, od strony zewnętrznej kołnierzem wiatroszczelnym pod warstwą ocieplenia. Pomiędzy nimi pianka poliuretanowa elastyczna do niskich temperatur. Nie dopuszcza się stosowania pianki montażowej jako jedyne uszczelnienia ościeżnicy z murem.

Wymiary okien przed zamówieniem należy potwierdzić poprzez pomiary z natury wszystkich otworów.

5.3.12.2. Stolarka aluminiowa

Okna, drzwi i witryny na bazie profili aluminiowych w kolorze grafitowym RAL 7016.

Głębokość profilu min. 70mm, profile skrzydeł zlicowane z ościeżnicą. Maksymalna widoczna szerokość profili 150mm (rama skrzydła łącznie z ościeżnicą). Dopuszcza się szersze profile przy posadzce. W razie potrzeby dopuszcza się wzmocnienia stalowe wewnątrz profili ze względu na gabaryty okien, witryn i drzwi.

Wszystkie profile, w tym i listwy przyszybowe malowane proszkowo. Nie dopuszcza się malowania elementów po montażu na budowie.

Szklenie zestawem szyb zespolonych bezbarwnych, przeziernych. Szyby w zestawie bezpieczne. Mocowanie szyb zawsze od strony pomieszczenia.

Mocowanie na kołki rozporowe do cegły i betonu. Dodatkowe uszczelnienie pianką montażową po całym obwodzie. Styk z materiałami wykończeniowymi ścian z pozostawioną fugą szer. maks. 6mm zabezpieczony wypełnieniem elastycznym, zlicowany z wykończeniem ściany.

Wymiary okien, drzwi i witryn przed zamówieniem należy potwierdzić poprzez pomiary z natury otworów.

• Okno zewnętrzne aluminiowe

Projektowane okno aluminiowe zlokalizowane w pokoju klubowym oraz na klatce schodowej. Wymagane parametry dla okien zewnętrznych analogiczne jak dla zewnętrznych okien PCV:

Okno w pokoju klubowym o odporności ogniowej **EI-60**, stałe.

Okno na klatce schodowej wyposażone w dźwignię do otwierania środkowej komory z poziomu posadzki. Pozostałe przeszklenia stałe. Okno wyposażone w panel pełny, przesłaniający spocznik.

• Drzwi i witryny aluminiowe

Ramy witryn powinny stanowić jeden zestaw w obrębie każdego otworu – bez zdwojonych profili. Nie dopuszcza się zestawiania witryn z pojedynczych okien.

Wskazane pola nadświetli górnych i bocznych stałe, nieotwieralne.

W drzwiach dwuskrzydłowych skrzydło podstawowe o świetle przejścia min. 90cm, obustronnie wyposażone w klamkę lub pochwyt. Drugie skrzydło blokowane ręcznie góra i dół. Oba skrzydła wyposażone w blokadę pozycji otwartej, w postaci bolca w tulei do wpuszczenia w otwór posadzki.

Klamki, okucia i zawiasy stalowe nierdzewne, mocowane na wkręty. Klamki z mechanizmem powrotnym łożyskowym, sprężynowym. Zabrania się stosowania klamek o ostrych lub kanciastych krawędziach a także klamek wymagających obrotu.

Wskazane drzwi wyposażone obustronnie w pochwyt stały i zapadkę rolkową. Dodatkowo wkładka uniwersalna na klucz. Pochwyt stały w postaci rury Ø40mm o długości min. 80 cm.

Drzwi wyposażone w samozamykacze mocowane na skrzydłach głównych. Samozamykacze górne, zewnętrzne, z szyną ślizgową., mocowane od wewnątrz budynku. Wymagania techniczne:

- Regulacja siły zamykania bezstopniowa w zakresie min. EN 1-3,
- Funkcja dobicia
- Prędkość zamykania regulowana hydraulicznie
- Obudowa ze stali nierdzewnej lub odlewu aluminiowego.

Drzwi i witryny mocowane do posadzki, ścian bocznych i stropu lub do podciągów żelbetowych. W posadzce mocowanie do szlichty. Zintegrowana listwa progowa zlicowana z posadzką wewnątrz pomieszczenia. Próg od zewnątrz wysokości 10-20mm.

Wszystkie przeszklenia witryn należy oznaczyć mleczną naklejką o szerokości 10cm na wysokości 90cm i 130cm od posadzki.

Drzwi do pomieszczenia technicznego 0.08 o odporności ogniowej **EI-60**.

Drzwi i witryny wewnętrzne bez wymagań termicznych.

Wymagania dla witryn zewnętrznych:

- Wsp. przenikania ciepła U_w dla całego zestawu – maks. 1,3 W/m²K.
- Wymagany atest antywłamaniowy min. RC-2.

Oznakowanie na drzwiach wewnętrznych

Tabliczka prostokątna, z gładkimi krawędziami, samoprzylepna. Wszystkie tabliczki o jednakowej wysokości min. 5cm, maks 10cm. Piktogramy toalet maksymalnie uproszczone. Wysokość czcionki min. 1,5cm. Napisy i symbole wykonane w technice trwałej.

Tabliczki do sali konferencyjnej i bufetu montować na słupku pomiędzy drzwiami, z uwagi na to, że drzwi są przeszkłone. Na tabliczkach dodać strzałki ze wskazaniem odpowiednich drzwi.

Poniżej wymienione pomieszczenia muszą zostać oznakowane i odpowiednio opisane:

nr	nazwa pom.	napis / symbol na tabliczce
0.05	szatnia gości	<i>szatnia gości</i>
0.07	pokój klubowy	<i>pokój klubowy</i>
0.08	magazyn sprzętu	<i>magazyn</i>
0.09a	Pom. techniczne 1	<i>pomieszczenie techniczne</i>
0.09b	węzeł c.o.	<i>pomieszczenie techniczne</i>
0.10	pom. konserwatora	<i>konserwator</i>
0.12	szatnia sędziowska	<i>szatnia sędziowska</i>
0.14	szatnia gospodarzy	<i>szatnia gospodarzy</i>
0.16	wc kibiców d.	1 symbol toalety damskiej, 1 symbol toalety dla osób niepełnosprawnych
0.17	wc kibiców m.	symbol toalety męskiej
0.18	pom. techniczne 2	<i>pomieszczenie techniczne</i>
1.02	sala konferencyjna	<i>sala konferencyjna</i>
1.03	sala konsumpcyjna	<i>bufet</i>
1.09	zaplecze	<i>zaplecze kuchenne</i>
1.10	wc damskie	symbol toalety damskiej
1.11	wc męskie	symbol toalety męskiej
1.12	pom. porządkowe	<i>pomieszczenie porządkowe</i>

• Okno podawcze

Okno podawcze zaprojektowane zostało w zmywalni. Okno wewnętrzne bez wymagań termicznych. Dolna część przesuwna do góry. Mechanizm przesuwu rolkowy lub łożyskowy. Blokada pozycji otwartej. Mechanizm blokujący samoczynne opadanie. Górna część stała. Brak dolnej ramy. Wbudowany w ramę zamek na wkładkę patentową dostępny tylko od strony pomieszczenia. Panel górny pełny.

Ilość: 1 szt.

5.3.12.3. Brama dwuskrzydłowa

W pomieszczeniu magazynu sprzętu (nr 0.07) zaplanowano bramę rozwieraną, dwuskrzydłową, otwieraną ręcznie, ocieploną. Brama na zawiasach o symetrycznym podziale skrzydeł. Brama wykonana z paneli pokrytych blachą stalową ocynkowaną, malowana proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016. Ościeżnica i elementy konstrukcyjne skrzydeł bramy z aluminium, malowane proszkowo na kolor RAL 7016.

Skrzydło bramy dzielone na 4 segmenty. Wymagany wsp. przenikania ciepła Uw : dla całej bramy - maks. 1,3 W/m²K.

Wyposażenie bramy:

- zamek z klamką i wkładką na klucz w skrzydle prawym czynnym .
- ryglowanie skrzydła lewego góra-dół .
- zawiasy malowane z regulacją we wszystkich płaszczyznach
- podpory przeciw wiatrowe { stopki }
- uszczelki skrzydeł na całym obwodzie .
- samozamykacz skrzydła czynnego

Otwór w świetle muru 270x240cm. Wymiary otworu do potwierdzenia po wykonaniu robót budowlanych.

Ilość: 1 szt.

5.3.12.4. Drzwi wewnętrzne, drewniane

Drzwi drewniane zaprojektowano do łazienek (pom. 0.11 i 0.13, 1.08), kabin wc (pom. 1.10, 1.11) oraz pomieszczenia magazynu przy kuchni (pom. 1.07).

Szczegółowe wymagania do poszczególnych typów drzwi, w tym ich rysunek i wygląd, zgodnie z uwagami w zestawieniu. Wszystkie drzwi wewnętrzne drewniane powinny pochodzić od jednego dostawcy i być wykończone w ten sam sposób z uwzględnieniem różnic wskazanych w zestawieniu.

- Wskazane w zestawieniu wymiary w świetle ościeżnicy - minimalne wymagane światło przejścia.
- Skrzydła drzwi z płyty wiórowej kanałowej lub pełnej, w ramie z klejonki, z wewnętrznym ramiakiem usztywniającym, z poszyciem z płyty HDF. Obrzeże z litej listwy dębowej lub bukowej. Całość w okleinie CPL lub HPL.
- Zawiasy czopowe trójelementowe regulowane.
- Zamek podklamkowy z zapadką zwykłą i wkładką uniwersalną na klucz. We wskazanych drzwiach zamek łazienkowy z sygnalizacją zajętości.
- Klamki, okucia i zawiasy stalowe nierdzewne, mocowane na wkręty. Klamki z mechanizmem powrotnym łożyskowym, sprężynowym. Zabrania się stosowania klamek o ostrych lub kanciastych krawędziach a także klamek wymagających obrotu.
- Stosować ościeżnice drewniane regulowane opaskowe do mocowania na wykończone ściany, wykonana z płyt wiórowych lub mdf, okleinowana analogicznie do skrzydła. Listwy opaskowe szer. 80-100mm. Dobór ościeżnicy do grubości faktycznej ściany w miejscu montażu.
- Wszystkie ościeżnice wyposażone w uszczelkę obwodową. Ościeżnice mocowane na kołki do muru i dodatkowo pianką montażową na całym obwodzie.

5.3.13. Parapety

5.3.13.1. Parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, grubości min. 0,7mm, powlekanej warstwą poliuretanu grub. min. 50µm.. Kolor antracytowy RAL 7016.

Parapety wykonane na wymiar z jednego elementu na każde okno. Wymiary do potwierdzenia na budowie po wykonaniu ocieplenia.

Boczne krawędzie wygięte do góry. Okapnik wysunięty min. 5cm poza lico elewacji (ściany podokiennika).

Mocowane na klej na podlewce cementowej ze spadkiem 10% osłoniętej płytą XPS lub PIR grubości min. 3cm. Mocowanie do ramy okna mechaniczne, z uszczelnieniem na całej długości.

Ilość: 27,9 m.b.

5.3.13.2. Parapety wewnętrzne PVC

We wszystkich oknach O1 i O2 zamontować parapety z profilu komorowego PVC, głębokość do dostosowania do faktycznej głębokości otworu okiennego (parapet musi wystawać poza lico ściany ok. 2,0cm). Grubość ok. 40mm, krawędź widoczna grub. min. 50mm. Wykończenie laminatem CPL. Parapet docięty na wymiar, na całą długość okna. Kolor biały. Ilość: 27,0 m.b.

5.3.13.3. Parapet w zmywalni

W oknie pomiędzy salą konsumpcyjną, a zmywalnią zamontować należy parapet wykonany z konglomeratu w kolorze czarnym. Grubość 30 mm. Czoło od strony zmywalni zaokrąglone. Od strony Sali konsumpcyjnej parapet zlicowany ze ścianą. Parapet montowany na wspornikach.

Wymiary: 50x35cm.

5.3.14. Dźwig osobowy

Winda osobowa, spełniająca wymagania dla kabinowej platformy dla osób niepełnosprawnych, z kabiną o wymiarach w rzucie min.110x140cm. Parametry dźwigu:

- Udźwig nominalny: min. 630 kg / 8 osób
- Prędkość: min. 0,62 m/s
- Wysokość podnoszenia: 3,91 m
- Liczba dojazdów / przystanków: 2/2
- Wymiary kabiny: 1100 mm szerokość x 1400 mm głębokość x 2100 mm wysokość
- Drzwi szybowe 90x200cm, automatyczne, 2-panelowe, wyposażone w system zatrzymujący zamykanie w przypadku wystąpienia przeszkody w wejściu. Drzwi pełne stalowe, malowane proszkowo.
- Bez maszynowni.
- Szyb żelbetowy.

Wykończenie kabiny:

- Sufit i oświetlenie kabiny: Sufit z płyt pleksi, automatyczne oświetlenie LED
- Ściany kabiny: wypełnienie z paneli laminowanych
- Podłoga kabiny: Wykładzina antypoślizgowa, trudnoscieralna
- Lustro: szklane umieszczone na tylnej ścianie, na pełną wysokość, zakończone 10-40cm nad podłogą.
- Porecze Ø4cm poziome, obustronne na wysokości 90cm.

Sygnalizacja w kabinie: panel dyspozycji pionowy ze stali nierdzewnej na całą wysokość kabiny w wykonaniu antywandal. Przyciski na wysokości 110 cm nad podłogą. Panel w odległości min. 50 cm od naroży kabiny.

Przyciski wypukłe z oznaczeniem Braille'a:

- przyciski piętrowe (nad przyciskami alarmu i drzwi)
- przycisk zamykania
- przycisk otwierania drzwi
- przycisk alarm.

Sygnalizacja przystankowa: Kasety wezwań montowane w ościeżnicy drzwi na wysokości 110 cm od posadzki. Na każdym przystanku kaseta ze stali nierdzewnej szczotkowanej wyposażona w przycisk z podświetleniem. Przycisk wypukły z oznaczeniem Braille'a.

Sterowanie przyciskowe, automatyczne, nie wymagające ciągłego nacisku. Kasety wezwań (przystankowe) z sygnalizacją obecności i zajętości. Sygnalizacja świetlna przyjazdu windy.

Ilość: 1 szt.

5.3.15. Hydroizolacje ścian i posadzek

Hydroizolacje posadzek wykonać w toaletach (pom. 0.16, 0.17, 1.10, 1.11), łazienkach (pom. 0.11, 0.13, 1.08), umywalniach (pom. 0.06, 0.15), pom. porządkowym (pom. 1.12) oraz w pomieszczeniach kuchni (1.04 - 1.06). Podłogi pokryć izolacją w całości.

Ściany w rejonie natrysków zaizolować do wysokości 2,0m, pozostałe ściany do wysokości 10cm. Ponadto powierzchnię ścian przy wszystkich projektowanych miskach ustępowych, umywalkach i zlewach pokryć hydroizolacją. Zaizolować ściany pod urządzeniami oraz pas 0,5m po bokach i ponad urządzeniem.

Roboty wykonać przy użyciu materiałów zgodnych z kompletną technologią konkretnego producenta systemu izolacji i zapraw klejowych do płytek. Wymaga się zastosowania wszystkich komponentów od jednego producenta, wzajemnie dopuszczonych i zachowania nie gorszych parametrów technicznych niż wskazane poniżej. Szczegółowe wytyczne stosowania i technologia pracy zgodnie z wytycznymi producenta.

Posadzki należy pokryć cementowo-polimerową elastyczną powłoką uszczelniającą w płynie.

Wymagane parametry techniczne:

- krycie rys w podłożu do min. 2,0mm
- przyczepność do podłoża $\geq 0,5$ MPa

Styk ścian z posadzką uszczelnić dodatkowo wodoszczelną taśmą do dylatacji.

Powierzchnia posadzek do pokrycia hydroizolacją: 114,9 m²

Powierzchnia ścian do pokrycia hydroizolacją: 125,2 m²

5.3.16. Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne wykonywane sposobem maszynowym, jednowarstwowe, gładzone grubości 10 mm. Zaprawa tynkarska, maszynowa. Gipsowa dla pomieszczeń „suchych”. Zaprawa cementowo- wapienna dla pomieszczeń „mokrych”, tj. w toaletach (pom. 0.16, 0.17, 1.10, 1.11), łazienkach (pom. 0.11, 0.13, 1.08), umywalniach (pom. 0.06, 0.15), pom. porządkowym (pom. 1.12) oraz w pomieszczeniach kuchni (1.04 - 1.06). Krawędzie wypukłe zabezpieczone profilami do tynków wewnętrznych, mokrych, ze stali ocynkowanej.

5.3.17. Malowanie ścian i sufitów

Ściany umyć, osuszyć i zagruntować. Malować minimum dwukrotnie, do uzyskania jednolitego koloru. Należy stosować wyłącznie farby z atestem do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Elementy instalacji, takie jak: drzwiczki rewizyjne, kratki wentylac., fragmenty rur itp., na ścianach kolorowych malować jak ściany po uprzednim delikatnym zmatowieniu powierzchni.

Wszystkie ściany w obrębie magazynów oraz pom. technicznych, malowane farbą silikonową do wnętrza białą matową, odporną na zmywanie.

Wymagania techniczne farby do malowania ścian:

- farba lateksowa
- zdolność krycia: minimum Klasa 2,
- odporność na zmywanie: minimum 3500
- odporność na szorowanie: minimum Klasa 2,
- odporne na przecieranie rozcieńczonymi detergentami.

Sufity tynkowane oraz inne widoczne elementy sufitów (np. podciągi, wypełnienia i obudowy z g/k), malowane farbą emulsyjną do wnętrza białą matową, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych.

Wymagania techniczne: stopień bieli: minimum 85%, połysk : MAT.

Kolorystyka zgodna z rysunkami dot. wykończenia ścian. Przed przystąpieniem do prac malarskich, należy przedstawić próbki kolorów farb do zatwierdzenia.

5.3.18. Wykończenie posadzek

5.3.18.1. Wykładzina PCV

W większości pomieszczeń jako wykończenie posadzki zaprojektowano wykładzinę PCV. Wykładzina grub. min. 2mm klejona do podłoża. Ewentualne łączenia w obrębie pomieszczenia klejone tym samym materiałem. Montaż na klej zgodny z wymogami producenta wykładziny. Wykładzina wywinięta na cokół na ścianach do wys. 10cm. Naroża klejone. Ściany w miejscach wywinięcia wykładziny na ścianę wyszpachlować na gładko.

Wymagane parametry techniczne wykładziny:

- grubość warstwy użytkowej min. 2mm
- waga całkowita min. 2700g/m²
- antypoślizgowość min. R9
- tłumienie dźwięków uderzeniowych min. 4 dB
- reakcja na ogień klasy min. Cfl-s1
- Klasa ścieralności P.

Z uwagi na przeznaczenie budynku wykładzina musi być zabezpieczona przed zarysowaniami i odporna na uszkodzenia. Piłkarze będą poruszali się w korkach.

W progu drzwi, na łączeniu z inną posadzką, zamontować stalową lub mosiężną listwę progową montowaną na wkręty do podłoża. Kolor listwy do potwierdzenia przed montażem.

Wykładzina o kolorze jasnoszarym. Kolorystyka do potwierdzenia przez dyrekcję po przedstawieniu próbek. Cokoły wykonać z wykładziny w kolorze grafitowym maksymalnie zbliżonym do koloru RAL 7016.

Krawędzie stopni schodów wykończyć wykładziną w kolorze grafitowym, kontrastującym z kolorem posadzki.

Ilość: 298,3 m²

5.3.18.2. Gres

Posadzki wykończone gresem zgodnie z informacją na rysunkach. Kolor jasnoszary oraz czarny, imitujące beton lub kamień.

Wymagane parametry techniczne:

- grubość min. 8,0mm
- odporność na ścieranie – maks. 130mm³
- antypoślizgowość – min. R10
- Wymiar płytek 59,8x59,8cm

Płytki układać w układzie prostopadłym do ścian i naroży.

Płytki układane na klej zgodny z systemem izolacji wodnej, odpowiedni do płytek gresowych o dużych rozmiarach. Wymagane jest całkowite wypełnienie klejem przestrzeni pod płytką. Dla dużych płytek wskazana jest metoda kombinowana, czyli nakładanie kleju na podłoże i na spód płytki.

Spoinować fugą wodoodporną, na zaprawie cementowej z domieszkami mineralnymi i polimerowymi, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych. Szerokość fugi maks. 2,0mm. Kolor zbliżony do koloru płytek. W narożach ścian i posadzek stosować fugę elastyczną.

Na ścianach niewykończonych glazurą stosować cokoły wys. 10cm z płytek tej samej serii co posadzka. Stosować gotowe kształtki cokołowe.

Ilość: 193,8 m²

5.3.19. Okładziny ceramiczne ścian

Ściany w łazienkach i toaletach wykończyć płytkami z tej samej kolekcji co posadzki. Stosować gres o wymiarach 60x60cm. Pomieszczenia zaplecza kuchennego oraz pom. porządkowe obłożyć płytkami ceramicznymi w kolorze białym o wymiarze 30x60cm.

Płytki układać do wysokości 1,2 i 2,1m (zgodnie ze wskazaniami na rysunkach). Zaczynać układanie pełną płytką od góry.

Płytki układać również na obudowach g/k instalacji i stelaży ustępów oraz umywalk.

Wielkość płytek, układ i kolorystyka płytek zgodna z rysunkami.

Spoinować fugą elastyczną wodoodporną, przeznaczoną do wąskich spoin, Kolor zbliżony do płytek. Szerokość fugi maks. 2mm. Fugi zlicować z powierzchnią płytek (bez wgłębień).

W narożach ścian i na styku z innymi elementami stosować fugi wysoce elastyczne lub silikonowe.

Rozkład na ścianach z unikaniem pasków mniejszych niż 10cm w narożach.

Narożniki wypukłe bez listwy narożnej – płytki cięte pod kątem 45°.

Do zaworów, napowietrzaczy itp. elementów instalacji prowadzonych w bruzdach ścian zapewnić dostęp montując maskownice do otworu rewizyjnego typu ramka pod płytki ceramiczne.

Maskownica zlicowana z okładziną ściany. Ramka w kolorze fugi. Otwieranie na „klik”.

Ilość:

- 30x60cm – 76,1 m²
- 60x60cm – 202,5 m²

5.3.20. Sufity podwieszane

We wskazanych pomieszczeniach, należy zamontować sufit podwieszony kasetonowy z wypełnieniem z prasowanych płyt mineralnych.

Sufit montować na systemowych profilach nośnych mocowanych od stropu za pomocą wieszaków regulowanych.

Ruszt widoczny z możliwością demontażu pojedynczych płyt. Ruszt zagłębiony - spód płyt poniżej spodu profili nośnych. Profil krawędzi płyty fazowany. Stosować specjalne systemowe profile przyściennne. Ruszt zabezpieczony antykorozyjnie, co najmniej ocynkowany. Elementy widoczne malowane fabrycznie.

Ruszt i płyty w kolorze białym. Wymagany stopień odbicia światła od płyt wypełnienia min. 85%. Perforacja drobna, jednorodna.

Płyty w module 60x60cm. W korytarzu pełny moduł montować w osi pomieszczenia.

Minimalne wymagania techniczne:

- Materiał niepalny, klasy min. A2-s1,d0
- Pochłanianie dźwięku α_w min. 0,65(H).

W sali konferencyjnej i sali konsumpcyjnej stosować płyty o parametrach:

- Materiał niepalny, klasy min. A2-s1,d0
- Pochłanianie dźwięku α_w min. 0,8(H).

W łazienkach stosować płyty mineralne do pomieszczeń wilgotnych. Minimalne wymagania techniczne:

- Materiał niepalny, klasy min. A2-s1,d0
- Odporność na wilgoć do 95% wilgotności
- Możliwość zmywania na mokro.

Ilość: 439,5 m².

5.3.21. Balustrady i pochwyt wewnętrzne

Na krawędziach podestów i schodów wykonać nowe barierki stalowe, wys. 110-112 cm od wykończonej posadzki schodów. Ponadto do ścian zamontować pochwyt na wysokości 90cm.

Balustrada i pochwyt z elementów stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016. Słupki z rur $\varnothing 42 \times 2 \text{ mm}$, pochwyt z rur $\varnothing 60 \times 2 \text{ mm}$, poprzeczki z prętów $\varnothing 20 \text{ mm}$.

Na budowę dostarczyć barierkę gotową do montażu. Nie dopuszcza się spawania balustrady na budowie.

Ilość:

Balustrady – 4,5 m.b.

Pochwyty – 12,5 m.b.

5.3.22. Wyposażenie pomieszczeń higieniczno- sanitarnych

nazwa	opis	nr pom.	ilość (szt.)
Miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych	Wisząca miska ustępowa WC, wymiary ok. 360 x 350 x 700 mm, materiał bakteriostatyczny Inox satynowy. Grubość inoxidu min. 1,5mm. Miska wytłaczana, bez spoin. Zintegrowany kołnierz do rozprowadzenia wody. Montaż śrubami antykradzieżowymi. Deska sedesowa z pokrywą, z tworzywa w kolorze czarnym, zawiasy z inoxidu. Mocowanie na stelażu. Miska do mocowania pod zabudowę g/k. Wymagane mocowanie stelażu do posadzki i / lub do ściany. Przycisk podwójny, stal nierdzewna. Miska wyposażona w uchwyty: - Poręcz kątowna 135°, rura $\varnothing 32$ Inox bakteriostatyczny, satynowa, bez chropowatości. Odległość między ścianą a poręczą min. 40 mm. Niewidoczne mocowania rozetą montażową na 3 otwory, Inox. Udźwig min. 130kg. - Uchylną poręcz, rura $\varnothing 32$ Inox bakteriostatyczny, satynowa, bez chropowatości. Zatrzymanie w pozycji pionowej. Wolnoopadająca. Niewidoczne mocowanie. Udźwig min. 130kg.	0.16	1
Umywalka dla osób niepełnosprawnych	Umywalka ścienna, 620 x 505 mm. Umywalka przystosowana do osób niepełnosprawnych. Materiał: Inox bakteriostatyczny, satynowy. Grubość inoxidu min. 1,2mm. Wykończenie z ochroną przed skażeniem. Z centralnym otworem na armaturę, bez przelewu. Bateria: Stojący zawór elektroniczny do umywalki. Niezależna skrzynka elektroniczna IP65. Zasilanie bateriami litowymi. Wypływ nastawiony na 3 l/min, z możliwością regulacji. Antyosadowe sitko wypływowe. Programowane spłukiwanie okresowe. Detekcja obecności na aktywną podczerwień. Korpus z chromowanego mosiądzu. Umywalka wyposażona w 2 poręcze montowane po obu stronach umywalki. Stała poręcz łukowa Inox satynowy. Długość ok. 650 mm. Rura $\varnothing 32$. Jednolita powierzchnia bez chropowatości. Niewidoczne mocowanie. Udźwig min. 130kg.	0.16	1
Miska ustęp. 1	Wisząca miska ustępowa WC, wymiary ok. 360 x 350 x 535 mm, materiał bakteriostatyczny Inox satynowy. Grubość inoxidu min. 1,5mm. Miska wytłaczana, bez spoin. Zintegrowany kołnierz do rozprowadzenia wody. Montaż śrubami antykradzieżowymi. Deska sedesowa z pokrywą, z tworzywa w kolorze czarnym, zawiasy z inoxidu. Mocowanie na stelażu. Miska do mocowania pod zabudowę g/k. Wymagane mocowanie stelażu do posadzki i / lub do ściany. Przycisk podwójny, stal nierdzewna.	0.06	1
		0.15	1
		0.17	3
		1.10	2
		1.11	2
Pisuar	Indywidualny pisuar wiszący bez kołnierza. Materiał Inox, satynowy. Grubość Inoxidu: min. 1,2 mm. Zasilanie wody z góry (natynkowe). Niewidoczny syfon. Pisuar wyposażony w natynkowy zawór elektroniczny ze zintegrowaną	0.17	4

	baterią do pisuaru. Zasilanie bateriami litowymi. Instalacja natynkowa. Odporny na uderzenia detektor obecności na podczerwień. Higieniczne splukiwanie okresowe. Zintegrowany zawór odcinający i regulujący wypływ. Jednolity korpus z chromowanego metalu.	1.11	2
Umywalka 1	Okrągła umywalka wpuszczana w blat. Materiał Inox grubości min. 1,2mm, satynowy. Wewnętrzna średnica umywalki ok. 385 mm. Średnica otworu do wykonania w blacie maks. 400 mm. Grubość Inoxy min. 0,8 mm. Komora wytłaczana z jednej części, bez spoin. Wykończenie z ochroną przed skałeczeniem. Wylewka ścienna, podtynkowa, bezdotykowa, działająca na optyczny czujnik ruchu. Zasilanie bateriami litowymi. Długość wylewki min. 18cm. Korpus z chromowanego mosiądzu. Kształt wylewki okrągły.	0.17	4
		1.10	1
		1,11	1
Umywalka 2	Umywalka ścienna o wymiarach ok. 440x700mm, materiał Inox grubości min. 1,5mm, bakteriostatyczny, satynowy. Prosta, prostokątna forma. Wykończenie z ochroną przed skałeczeniem. Z centralnym otworem na armaturę, bez przelewu, z niewidocznym odpływem. Bateria analogiczna jak w umywalce dla osób niepełnosprawnych.	0.06	3
		0.15	3
Zlew gospodarczy	Ścienna komora gospodarcza ze ścianką nad komorą. Ścianka o wysokości min. 18cm. Materiał Inox grubości min. 0,9mm, wykończenie satynowe. Komora wytłaczana, bez spoin. Głębokość komory min. 18cm. Gładka powierzchnia. Wykończenie chroniące przed skałeczeniem. Bateria ścienna z ruchomą wylewką długości min. 18cm. Głowica ceramiczna.	0.06	1
		0.08	1
		0.15	1
		1.12	1
Miska ustęp. 2	Miska wisząca, ceramiczna, krótka, długość maksymalna 49cm. Deska twarda, wolnoopadająca, na zawiasach stalowych, nierdzewnych. Mocowanie na stelażu. Miska do mocowania pod zabudowę g/k. Wymagane mocowanie stelażu do posadzki i / lub do ściany. Spłuczka wbudowana min. 5 l. z możliwością wymiany korka i pływaką przez otwór przycisku. Przycisk podwójny, stal nierdzewna.	0.11	1
		0.13	1
		1.08	1
		1.10	2
		1.11	2
Umywalka 3	Umywalka wisząca, ceramiczna, mocowana do ściany. Umywalka o wymiarach ok. 50x40cm, z otworem na baterię oraz z otworem przelewowym, wyposażona w stały korek (przekrycie światła odpływu bez możliwości odcięcia odpływu). Umywalka prostokątna, gładka, bez wgłębień na mydło. Syfon butelkowy. Osłona syfonu – półpostument ceramiczny mocowany na kołki rozporowe do ściany Wylewka umywalkowa blatowa, jednouchwytowa. Korpus z chromowanego mosiądzu.	0.11	1
		0.13	1
		1.06	1
		1.08	1
Natrysk 1	Zestaw zawór natryskowy + wylewka. Czasowy, podtynkowy zawór natryskowy do zasilania w wodę zmieszaną. Instalacja podtynkowa. Płyta Inox satynowy. Korpus i przycisk z litego mosiądzu. Nieruchoma wylewka natryskowa montowana do ściany. Podtynkowe przyłącza wody. Automatyczna regulacja wypływu. Dyfuzor z możliwością regulacji kierunku strumienia. Chromowany mosiądz. Mocowanie niewidoczną śrubą.	0.06	4
		0.15	4
Natrysk 2	Czasowy, natynkowy zestaw natryskowy, bateria + wylewka. Bateria z przyciskiem-pokrętem. Instalacja ścienna, natynkowa. Regulacja temperatury i uruchomienie przyciskiem-pokrętem. Ogranicznik temperatury maksymalnej (regulowany przez instalatora). Lity, chromowany mosiądz. Chromowany przycisk-pokręto z metalu.	0.11	1
		0.13	1
		1.08	1
Odpływ liniowy	Stosować odpływy liniowe ze stali nierdzewnej, przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej, narażonych na grubsze zanieczyszczenia, gdzie eksploatacja wymaga częstego czyszczenia. Maskownica łatwa w demontażu, zapewniająca szybkie i łatwe czyszczenie. Wytrzymałość na obciążenia min. 150kg. Długość odpływów: W umywalni zawodników: 510cm	0.06	1
		0.11	1
		0.13	1
		0.15	1

	W łazienkach personelu: 110cm	1.08	1
Drzwi do kabiny prysznicowej	Kabiny o wymiarach 110 x 90 cm, bez brodzika. Drzwi kabiny z tworzywa sztucznego, przeźierne, przesuwne, w aluminiowej ramie. Szerokość drzwi na pełną szerokość kabiny.	0.11	1
		0.13	1
		1.08	1
Wpust podłogowy	Wpust podłogowy do posadzki twardej. Przepływ min. 36 l/min. Płyta i sito Inox błyszczący 150 x 150 mm. Zintegrowany kołnierz uszczelniający do mocowania folii izolujących. Osadnik z uchwytem do łatwego wyciągania i czyszczenia.	0.08	1
		0.09a	1
		0.17	1
		1.05	1
		1.06	2
		1.07	1
		1.11	2
Kran ze złączką	Kran ze złączką do węża, ścienny, jednouchwytowy. Wykonany z mosiądzu. Zawór w całości (wraz z uchwytem) w kolorze srebrnym. Zasięg wylewki min. 8cm. Napowietrzenie strumienia wody.	0.06	1
		0.08	1
		0.15	1
		0.17	1
		1.05	2
		1.06	2
		1.07	2
		1.11	2
Wyposażenie dodatkowe			
Przewijak	Ścienny przewijak dla niemowląt. Z regulowanym pasem. Obciążenie min. 11kg. Wykonany z polietylenu (HDPE). Składany do pozycji pionowej, wolnoopadający. Produkt zgodny z normą PN-EN 12221. Wymiary: w pozycji otwartej ok. 855 x 585 x 495 mm, w pozycji zamkniętej ok. 855 x 585 x 107 mm.	0.16	1
Pojemnik na papier toaletowy + szczotka wc	Pojemnik na papier toaletowy z satynowego Inoxy. Duży do zwoju 400 m. Zamknięcie na zamek i uniwersalny klucz. Kontrola poziomu papieru. Wymiary ok.: Ø310, głębokość 132 mm. Szotka z pojemnikiem montowanym do ściany. Mocowanie z blokadą antykradzieżową. Wykończenie Inox, satynowy. Wyjmowane od góry plastikowe wnętrze.	0.06	1
		0.11	1
		0.13	1
		0.15	1
		0.16	1
		0.17	3
		1.08	1
		1.10	2
Dozownik mydła	Ścienny dozownik mydła w płynie lub żelu wodno-alkoholowego. Model odporny na wandalizm z zamknięciem na zamek i uniwersalnym kluczem. Antyblokada: jedna doza na jedno przyciśnięcie, nawet w przypadku dłuższego przytrzymania przycisku. Antywyciekowa pompa dozująca (wodoszczelna). Okienko kontroli poziomu mydła. Wykończenie Inox satynowy. Pojemność: min. 0,5 litr. Wymiary ok.: 90 x 105 x 185 mm.	1,11	2
		0.06	2
		0.11	1
		0.13	1
		0.15	2
		0,16	1
		0,17	3
		1,06	1
Podajnik ręczników papierowych + kosz na ręczniki papierowe	Podajnik na ręczniki papierowe, ścienny. Do ręczników papierowych na zakładkę. System dystrybucji pojedynczych ręczników papierowych. Zamknięcie na zamek i uniwersalny klucz. Kontrola poziomu papieru. Pojemność: min. 500 odcinków. Inox satynowy. Wymiary ok.: 120 x 275 x 360 mm. Kosz ścienny, prostokątny pojemnik z Inoxy satynowego na zużyte ręczniki papierowe. Bez pokrywy. Pojemność: min. 38 litrów. Wymiary ok.: 160 x 400 x 590 mm.	1,08	1
		1,10	1
		1,11	1
		0.06	1
		0.11	1
		0.13	1
		0.15	1
		0.16	1
Mały kosz na odpady	Pojemnik montowany w kabinach toalet damskich. Ścienny, prostokątny pojemnik z Inoxy satynowego. Pojemnik z pokrywą. Pojemność: min. 4,5 litrów. Wymiary ok.: 70 x 210 x 310 mm.	0.17	1
		1.06	1
Półka na	Półka szer. min. 20 cm mocowaną do ściany pod prysznicem. Dno	1.10	1
		1.11	1
		0.16	1
		1.10	2
			11

przybory toaletowe	półki ażurowe. Półka prostokątna. Nie stosować półek narożnych. W każdej kabinie prysznicowej zamontować 1 półkę.		
Haczyk na ubrania	Haczyk ścienny na ubrania. Wykończenie Inox satynowy. Rurka min. Ø20, 1 mm. Niewidoczne mocowania. W kabinach prysznicowych zawodników i łazienkach personelu montować 2 haczyki. W kabinach wc montować 1 haczyk.		32

5.3.23. Wyposażenie stałe

5.3.23.1. Ściana mobilna

Pomiędzy salą konferencyjną, a salą konsumpcyjną zaprojektowano akustyczną, działową ścianę mobilną. Moduły ściany zawieszane w torze jezdnym. Brak przewodnic podłogowych.

Ścinaka wyposażona w konstrukcję dystansującą od stropu do poziomu sufitu podwieszanego.

Parametry ściany:

- Grubość: maks. 110mm
- Izolacyjność akustyczna: min. $R_w \geq 50$ dB
- Ciężar maks. 52 kg/m²
- Szerokość modułu: ok. 100cm
- Budowa: stalowa rama wewnętrzna, aluminiowe listwy zewnętrzne pióro-wpust
- Podwieszenie: 1 punktowe
- Drzwi: brak
- Obsługa: ręczna
- Wypełnienie: pełne
- Kolor imitujący drewno dębowe.

Wymiary ściany mobilnej przed zamówieniem należy potwierdzić poprzez pomiary z natury otworów.

Ilość: 6,95 m.b.

5.3.23.2. Ściany giszetowe

Wydzielenia pryszniców i kabiny ustępowej przy szatniach zawodniczych, kabin ustępowych w toalecie męskiej na parterze oraz ścianki pomiędzy kabinami na piętrze w toalecie damskiej i męskiej wykonać systemowymi ściankami giszetowymi. Ponadto pomiędzy pisuarami montować systemowe ścianki pisuarowe.

Kabiny prysznicowe podzielone na dwie części, przedsionek i kabinę. W narożniku przedsionka zamontować siedzenie w formie trójkąta.

Wszystkie kabiny wykonać na zamówienie, na wymiar potwierdzony po wykonaniu okładzin ścian w łazienkach. Wysokość ścianek od posadzki 2,0 m. Wymagany prześwit nad podłogą 15 cm – 20 cm.

Ścianka pisuarowa wisząca 40x90cm. Górna krawędź ścianki montowana na wysokości 130cm. Ścianka zaokrąglona na dole i na górze, promień min. 5cm, maks. 10cm.

Ścianki i drzwi z płyt pełnego (kompaktowego) laminatu HPL typu standardowego CSG, grubości min. 10mm, z rdzeniem czarnym. Krawędzie drzwi wolne (bez profilu obwiedniowego), zaokrąglone. Kolor laminatu biały.

Drzwi wyposażone w uchwyt i zamek z sygnalizacją zajęcia kabiny.

Stopki mocowane na kołki rozporowe lub kotwy wklejane do posadzki. Wszystkie profile, okucia i stopki ze stali nierdzewnej, aluminium lub mosiężne.

Ilość: Kabiny prysznicowe 100x160cm - 8 kpl.

Kabiny wc 100x140cm – 2 kpl.

Kabiny wc 100x115cm – 3 kpl.

Ścinaki pisuarowe 40x90cm – 4 szt.

5.3.23.3. Wyposażenie szatni piłkarskich

• Szafki zawodnicze

- Szafki zawodnicze w całości wykonane z płyty MDF lakierowanej na czarno, mat.
- Każda szafka wyposażona w 3 metalowe wieszaki w kształcie cylindra, w kolorze czarnym matowym.
- Nad wieszakami szafka zamykana na klucz, z frontem uchylnym, otwieranym za pomocą metalowego uchwyty krawędziowego o szerokości 15-19cm, w kolorze czarny mat. Do każdej szafki dostarczyć min. 2 klucze.

W prawym górnym rogu frontu naklejka z numerem szafki. Naklejka grafitowa, błyszcząca.

- Siedzisko - panel tapicerowany montowane na stałe do płyty meblowej. Panel o wymiarach 30x50cm. Panel wykonany z płyty meblowej, wypełniony pianką poliuretanową, o zwiększonej gęstości (min. 25kg/m³), odporną na odkształcenia o grubości 3cm. Panel obity czarną tkaniną hydrofobową, ekoskórą, odporną na ścieranie (min. 100 000 cykli), trudnopalną, odporną na środki dezynfekujące oraz na wodę.
- Ilość: 20 schowków w szatni gości
23 schowki w szatni gospodarzy.

• Tablica do prezentacji taktyki

Tablica ścienna, z nadrukiem boiska do piłki nożnej, pomniejszonym w skali, wykonanym w technice trwałej. Biała tablica magnetyczna, suchościerna powierzchnia. Możliwość mocowania znaczników magnetycznych. Minimalne wymiary tablicy 150x120cm. Tablice zamontować w szatniach piłkarzy. Do każdej tablicy należy dostarczyć: 11 szt. czerwonych magnesów, 11 szt. niebieskich magnesów, 2 szt. żółte magnesy, gumkę i marker do tablicy.

Ilość: 2 kpl.

5.3.23.4. Blaty w toaletach

W wc kibiców męskim na parterze oraz w wc damskim i męskim na piętrze zaprojektowano umywalki wpuszczane w blat. Blat wykonać z białego konglomeratu marmurowego grub. 3cm. Krawędzie widoczne blatu o grubości 20cm. Blat mocowany na wspornikach stalowych. Mocowanie musi wytrzymać obciążenia jak dla dwóch dorosłych osób stojących na blacie.

Ilość: 1 szt. wymiar 90x50cm, 1 szt. wymiar 120x50cm, 1 szt. wymiar 335x50cm (blat na całą szerokość pomieszczenia). Wymiary do potwierdzenia po wykonaniu prac budowlanych.

5.3.23.5. Lustro

Nad umywalkami we wszystkich łazienkach i toaletach zamontować lustro stałe, klejone do ściany. Lustro mocować w grubości płytek ściennych, pomiędzy płytkami, bez docinania płytek. Lustro ze szkła grub. min. 4 mm, bez fazowania, z przeszlifowaną krawędzią. Lustro klejone do podłoża specjalistycznym klejem do lusterek na całej powierzchni. Styk z płytkami okładzin ściennych spoinowany fugą elastyczną.

W toalecie dla niepełnosprawnych nad umywalką zamontować lustro uchylne. Stosować gotowy produkt z uchwytem do uchylania. Zawiasy lustro mocowane do ściany poprzez płytki.

Lp.	Rozmiar	Ilość	Nr pom.
1	Lustro min. 40x90cm	3	0.11, 0.13, 1.08
2	Lustro min. 90x90cm	2	1.10, 1.11
3	Lustro min. 205x90cm	2	0.06, 0.15
4	Lustro na całą szerokość pomieszczenia - 315cmx90cm	1	0.17
5	Lustro 90x120cm	1	0.16

5.3.23.6. Aneks kuchenny

Aneksy kuchenne zostały zaprojektowane w szatni sędziowskiej (pom. 0.11) oraz w pom. konserwatorów (pom. 0.12). Aneksy o szerokości 1,4m wyposażone w zlewozmywak, lodówkę podblatową, mikrofalówkę oraz szafki wiszące i stojące z blatem. Blat i szafki stojące z płyty MDF w kolorze czarnym, matowym. Szafki wiszące z płyty MDF w kolorze białym, matowym. Fronty otwierane za pomocą metalowych uchwytów w kolorze czarnym, o przekroju prostokątnym i długości 15-19cm.

Lp.	Opis	Wymiary (cm)			Ilość
		Wys. (*z blatem)	Szer.	Gł.	
1	Szafka pod zlew. Szafka stojąca, podblatowa, z głęboką szufladą na kosz na śmieci oraz ze zlewem jednokomorowym o szerokości ok. 40cm. Zlew stalowy nierdzewny, Wymiary zlewu ok. 40x52cm, faktura len, odpływ z sitkiem, syfon butelkowy. Wylewka do zlewu wysoka (min. 25cm) z zaworem kulowym z głowicą ceramiczną, wylewka ruchoma. Bateria jedno-uchwytowa, chromowana.	85-90*	50	60	1
2	Szafka stojąca, podblatowa, z 3 szufladami, w tym 1 szuflada górna płytka, dolne szuflady głębsze.	85-90*	30	60	1

3	Blat z otworem na zlew. Blat montowany jako całość, nie dopuszcza się montowania blatu na każdej szafce oddzielnie. Blat montowany również nad lodówką.	2,5-3	140	60	1
4	Szafka wisząca, otwierana, 2-skrzydłowa, wyposażona w 2 dodatkowe półki wewnętrzne.	70-80	80	35	1
5	Szafka wisząca, otwierana, 1-skrzydłowa, z miejscem na mikrofalówkę, oraz zamykaną półką powyżej	70-80	60	35	1
6	Mikrofalówka, pojemność min. 20l, kolor biały, moc min. 700 W., średnica talerza obrotowego min. 24cm.	25-30	45-50	30-34	1
7	Lodówka podblatowa z zamrażalnikiem, łączna pojemność min. 95l, kolor czarny. Ilość drzwi: 1.	ok. 85	55-57	50-57	1

5.3.24. Technologia kuchni

Technologia kuchni (bufet, kuchnia, zmywalnia, magazyn) jest poza zakresem projektu. W ramach prac budowlanych należy jedynie wyposażyć kuchnię w stanowisko do mycia rąk (umywalka, podajnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło) oraz doprowadzić instalacje zgodnie z projektami branżowymi.

5.3.25. Zacienienie tarasu

Membranowe zadaszenie przesuwne zaprojektowane zostało w celu zacienienia części tarasu. Stosować membrany z PCV, odporne na UV, wodoodporna, przepuszczalność dla światła 20 - 50%. Membrana w kolorze białym. Wyposażona w listwy dzielące membranę na bryty oraz w uchwyty ślizgowe do mocowania do linek. Wymiary membrany min. 4,9 x 12,0 m
Konstrukcja nośna membrany - linki ze stali nierdzewnej. Minimalna ilość linek 13 szt. Linki mocowane do elewacji i metalowej belki.

Sterowanie automatyczne przy pomocy pilota. Możliwość pełnego otwarcia zadaszenia oraz zatrzymania w dowolnej pozycji. Dostarczyć minimum trzy piloty.

Uwaga! Ilość oraz rozpiętość linek należy potwierdzić i uzgodnić z dostawcą zadaszenia, po wyborze konkretnego producenta. Ponadto uzgodnić należy również spadek linek oraz metodę zasilania systemu do automatycznego rozsuwania rolety. Uzgodnień należy dokonać przed montażem belki, do której będą mocowane stalowe linki.



zdjęcie referencyjne

5.3.26. Neon

5.3.26.1. Wygląd zewnętrzny

Neon składa się z napisu MAZOWSZE oraz logo Óśrodka Sportu Mazowsze. Dla napisu MAZOWSZE zastosowano font Arial, pochyły i rozszerzający się ku górze. Kąt nachylenia oraz rozszerzenie napisu współgra z kątami na elewacji.

Neon MAZOWSZE w obudowie z blachy w kolorze grafitowym RAL 7016, z białymi świetlówkami.

Logo w neonie w obudowie z kolorowej blachy z kolorowymi świetlówkami. Kolory blachy:

Koła olimpijskie:

- Czerwone - RAL 3001
- Zielone – RAL 6002
- Czarne – RAL 9005
- Żółte – RAL 1003
- Niebieskie – RAL 5005

Postać:

- Nogi – RAL 3001
- Ręce – RAL 5023
- Głowa – RAL 5005

Litery wielkości od 121 cm do 196 cm, szerokość napisu 421. Wymiary logo 202x227cm. Długość neonu 645 cm.

Poszczególne litery i elementy logo wykonane jako kasety otwarte w kierunku zewnętrznym, wykonane z blachy aluminiowej malowanej na kolor zgodny z rysunkiem. Wewnątrz, po zewnętrznym i wewnętrznym obrysie kasety zaprojektowano świetlne, profilowane rurki neonowe. Kolor rurek biały w napisie i kółku czarnym (szkło mleczne, barwione w masie, z luminoforem / gaz Ne), w pozostałych elementach logo kolor rurek zgodny z kolorem blachy.

Dla zabezpieczenia przed wpływem warunków atmosferycznych front kasetonu będzie zabezpieczony bezbarwnym, przezroczystym tworzywem sztucznym (poliwęglan lub plexi).

Kasetony będą mocowane do stalowej konstrukcji wsporczej. Konstrukcja malowana na kolor jasnoszary.

Uwaga: na kolor kasetonów i rurek neonowych należy uzyskać akceptację zamawiającego na podstawie dostarczonych próbek.

5.3.26.2. Konstrukcja wsporcza

Konstrukcja wsporcza wykonana z profili stalowych. Składać się będzie ona z podwaliny, słupów, rygli i wsporników. Elementy stalowe ocynkowane i malowane na kolor jasnoszary.

Z uwagi na brak informacji na temat ostatecznych obciążeń na tym etapie i rozwiązań technologicznych producenta neonu, za obliczenia konstrukcji i montaż odpowiada dostawca neonu.

5.3.26.3. Kasetony

Każda litera i element logo wykonana jako osobny kaseton świetlny. Grubość kasetonu ok. 12 cm. Tylne ściana i dno kasetonu wykonana z blachy aluminiowej. Grubość blachy: tylne ściana min. 1,5 mm, boczne ściany min. 1,2 mm. Łączenie elementów metodą spawania lub zgrzewania, w sposób zapewniający szczelność na całej długości łącznych. Nie dopuszcza się nitowania ze sobą poszczególnych blach. Kasetony po ich wyprofilowaniu i zespawaniu należy pomalować na kolor zgodny z rysunkiem.

Front kasetonu należy zabezpieczyć bezbarwnymi pokrywami wykonanymi z poliwęglanu lub plexi. Pokrywa składająca się z czołowej płyty wyciętej dokładnie w kształcie kasetonu oraz rantu wykonanego z takiego samego tworzywa. Rant wysokości min. 25 mm. Elementy łączone metodą klejenia lub zgrzewania, w sposób zapewniający szczelność na całej długości łącznych. Grubość płyty frontowej min. 4 mm, rantu min. 3 mm. Każda płyta czołowa musi być wykonana z pojedynczego arkusza tworzywa sztucznego.

Mocowanie pokryw do kasetonów za pomocą blachowkrętów w sposób umożliwiający ich łatwy demontaż w celach serwisowych.

5.3.26.4. Element świetlne

Elementy świetlne wykonane z rurek neonowych Ø 18 mm mocowane do kasetonów za pomocą uchwytów dystansujących. Rurki prowadzone pojedynczo po obrysie kasetonów (zewnętrznym i wewnętrznym). Odstępy pomiędzy poszczególnymi systemami neonowymi max. 10 mm. Elektrody podwinęte pod spód. Kolor rurek biały w napisie i kółku czarnym (szkło mleczne, barwione w masie, z luminoforem / gaz Ne), w pozostałych elementach logo kolor rurek zgodny z kolorem blachy

Mocowanie do kasetonu za pomocą uchwytów wciskanych, ze sprężynką o wysokości ok. 45 mm, w ilości min. 3 szt. na jeden system neonowy.

5.3.26.5. Zasilanie

Zasilanie neonu odbywać się będzie z projektowanej instalacji elektrycznej.

5.3.27. Chodnik

Wokół budynku oraz przed wejściem głównym zaprojektowana została nawierzchnia wykonana z kostki betonowej ograniczonej obrzeżami betonowymi.

5.3.27.1. Obrzeża betonowe

Wokół nawierzchni należy wykonać obrzeża betonowe. Obrzeży nie wykonywać na styku z krawężnikami nawierzchni asfaltobetonowych.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 42,3 m.b.

5.3.27.2. Podbudowa

Pod nawierzchnię należy wykonać podbudowę (w kolejności ich wykonywania):

warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 10 cm

podsyпка cementowo piaskowa, dowożona - grubość warstwy 3 cm.

(Podane grubości są wartościami po zagęszczeniu)

Ilość: 54,8 m²

5.3.27.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej. Grubość 6 cm. Wymiary zewnętrzne kostki 20 x 10 cm. Kolor szary.

Ilość: 54,8 m²

5.3.28. Stojaki rowerowe

Stojak na rowery, rurowy, w kształcie litery U, wykonany z rury średnicy 40 - 60 mm, grubość ścianki min. 3 mm, ze stali nierdzewnej. Długość min. 50 cm, wysokość 80 – 100 cm.

Możliwość ustawienia dwóch rowerów przy jednym stojaku.

Stojak montowany trwale do gruntu w sposób zgodny z instrukcją dostawcy. Ilość: 3 szt.

5.4. ETAP IV: BUDYNEK GOSPODARCZY

Budynek gospodarczy o konstrukcji stalowej ze ścianami i dachem z płyt warstwowych. Płyty warstwowe z rdzeniem poliuretanowym, z wełny mineralnej lub styropianu, wykończone obustronnie blachą. Budynek parterowy, niepodpiwniczony, na planie prostokąta. Obiekt z wydzielonymi dwoma pomieszczeniami oraz z zadaszoną wiatą śmietnikową. Ściany wiaty śmietnikowej z ażurowej siatki.

Budynek wyposażony w bramy garażowe (w tym jedna brama z drzwiami), w drzwi oraz okna. Dostęp do wiaty śmietnikowej przez bramę dwuskrzydłową.

Posadzka budynku gospodarczego betonowa, na gruncie. Podłoże w wiacie śmietnikowej wykończone kostką brukową.

5.4.1. Prace rozbiórkowe i demontaże

Wymienione elementy należy zdemontować wraz z fundamentami i wywieźć z terenu budowy, w razie potrzeby zutylizować.

Rozbórka istniejącego budynku gospodarczego

Budynek gospodarczy zlokalizowany przy placu technicznym należy rozebrać wraz z fundamentami. Budynek parterowy, niepodpiwniczony, murowany z drewnianym dachem jednospadowym. Budynek nieocieplony, z drewnianymi wrotami. Wymiary budynku 5x27m, wysokość ok. 3m.

Budynek objęty odrębnym postępowaniem administracyjnym – zgłoszeniem rozbiórki.

5.4.2. Projektowany budynek gospodarczy

Budynek o wymiarach 3050x800cm. Minimalna wysokość przejazdu 280 cm., wysokość wiaty 4,5 m.

5.4.2.1. Fundamenty

Konstrukcja budynku oparta na stopach fundamentowych. Fundamenty zaprojektowano, jako blokowe stopy żelbetowe pod słupy stalowe. Zaprojektowano żelbetowe belki podwalinowe zmonolityzowane ze stopami poprzez wzajemnie przepuszczenie zbrojenia głównego. Fundamenty o konstrukcji żelbetowej wylane na miejscu.

Szczegóły w części konstrukcyjnej opracowania.

5.4.2.2. Konstrukcja

Konstrukcja stalowa słupowo ryglowa. Wymagane jest zastosowanie skratowań usztywniających tak w płaszczyznach ścian jak i dachu.

Szczegóły konstrukcji zgodnie z projektem konstrukcji.

5.4.2.3. Posadzka na gruncie

Na gruncie należy ułożyć następujące warstwy (w kolejności ich wykonywania):

- Podsyпка piaskowa zagęszczana warstwami. Grubość warstwy 20 cm.
- Podkład z chudego betonu marki C12/15. Grubość warstwy 15 cm.
- Papa termozgrzewalna posadzkowa
- Szlichta betonowa z siatką przeciwskurczową. Grubość warstwy – 7 cm.
- Wykończenie posadzki

Spadki do wpustów podłogowych 0,5% wyrobione w szlachie.

5.4.2.4. Dach

Pokrycie dachu wykonywać z gotowych płyt warstwowych dachowych o grubości 12/16cm z rdzeniem poliuretanowym, z wełny mineralnej lub styropianu, wykończone obustronnie blachą ocynkowaną. Płyty montowane na konstrukcji stalowej. Płyty warstwowe w kolorze jasnoszarym.

System asekuracyjny – słupki asekuracyjne

Słupki asekuracyjne zostały zaprojektowane w osiach nr 3, 5, 7.

Słupek asekuracyjny umożliwiający podpięcie się użytkownika za pomocą środków ochrony indywidualnej. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta. Stosować słupki przeznaczone do bezpośredniego montażu do blachy trapezowej płyty warstwowej.

Parametry słupka:

- Możliwość montażu do płyty warstwowej
- Możliwość podpięcia liny roboczej zakończonej karabińczykiem
- Możliwość obracania się osoby podpiętej 360°
- Wytrzymałość: min. 12 kN
- Liczba użytkowników min. 3

Ilość 3 szt.



zdjęcie poglądowe

5.4.2.5. Ściany

Ściany zewnętrzne oraz ścianę wewnętrzną wykonywać z systemowych płyt warstwowych o grubości 15cm z rdzeniem poliuretanowym, z wełny mineralnej lub styropianu, wykończone obustronnie blachą ocynkowaną, lakierowaną. Płyty w kolorze białym. Na ścianach szczytowych konstrukcja budynku ponad dachem opłytowana ze wszystkich stron.

Płyty warstwowe montowana na podwalinie żelbetowej. Podwalinę pomalować farbą do betonu w kolorze grafitowym RAL 7016.

Wymagany współczynnik przenikania dla poszczególnych przegród:

		[W/(m ² *K)]
1	Ściany zewnętrzne	0,45
2	Ściany wewnętrzne	1,0
3	Dach	0,3

5.4.2.6. Ściany wiaty śmietnikowej

Dla zabezpieczenia ściany śmietnikowej boki wiaty będą wyposażone w siatkowe panele. Panele wysokości 230 cm, z przerwą ponad terenem 20 cm. Dopuszcza się wykonanie boków z kilku osobnych paneli. Również w pionie.

Panele w postaci ram z profili stalowych wypełnionych siatką również stalową. Ramy z kształtowników stalowych (profilu zamkniętych lub otwartych). Wypełnienie paneli z siatki stalowej zgrzewanej. Siatki z przetłoczeniami wzmacniającymi. Wymiar oczka max. 50 x 200 mm. Średnica pręta min. 4 mm. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor grafitowy. Mocowanie do konstrukcji śrubami i obejmami montażowymi. Śruby mocujące i podkładki ocynkowane.

W ścianie południowej umieszczona będzie dwuskrzydłowa brama, otwierana na zewnątrz. Każde skrzydło mocowane do niezależnych słupów. Brama wykonana z ram z kształtowników stalowych (profilu zamkniętych lub otwartych). Wypełnienie identyczną siatką jak reszta ścian. Każde skrzydło wyposażone w min. 3 zawiasy. Zamknięcie za pomocą pręta blokowanego w tulei zabetonowanej w gruncie i nakładki z ceownika stalowego. Zamknięcie wyposażone w uchwyt - miejsce dla kłódki i samą kłódkę. Wymiary w świetle bramy: szerokość 220 cm, wysokość 230 cm (taka jak paneli ścian).

5.4.2.7. Stolarka okienna i drzwiowa

Brak wymagań dot. współczynnika przenikania dla okien, drzwi i bram garażowych w pomieszczeniach nieogrzewanych.

5.4.2.7.1. Okna zewnętrzne PCV

Okna zewnętrzne PCV. Głębokość profilu ok. 80mm. Profile o prostych i możliwie ostrych krawędziach, bez zaokrągleń. Maksymalna widoczna szerokość profili 125mm (rama skrzydła łącznie z ościeżnicą). Profile PCV w kolorze grafitowym RAL 7016.

Okna uchylne z blokadą mechaniczną zakresu wychylenia skrzydła z możliwością wyłożenia skrzydła po ręcznym zwolnieniu blokady. Okna uchylne wyposażone w dźwignię do otwierania okna z poziomu posadzki. 4 okna stałe, z uwagi na skratowanie konstrukcji wiaty.

Wymagane parametry dla wszystkich okien:

- przepuszczalność światła minimum 59%
- przepuszczalność energii słonecznej maksymalnie 40%
- zabarwienie szyb – neutralne bez zauważalnego koloru.
- systemowa listwa progowa do wpięcia parapetu zewn.
- okno wyposażone w nawiewnik ze sterowaniem przepływu ręcznym lub higroskopowym.

Wymiary okien przed zamówieniem należy potwierdzić poprzez pomiary z natury wszystkich otworów.

5.4.2.7.2. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne

Drzwi pełne na bazie profili aluminiowych w kolorze grafitowym RAL 7016.

Głębokość profilu min. 70mm, profile skrzydeł zlicowane z ościeżnicą. Maksymalna widoczna szerokość profili 150mm (rama skrzydła łącznie z ościeżnicą). Dopuszcza się szersze profile przy posadzce. Wszystkie profile, w tym i listwy przyszybowe malowane proszkowo. Nie dopuszcza się malowania elementów po montażu na budowie.

Drzwi zewnętrzne wyposażone w stałe nadświetle. Szkło bezbarwne, przeziernie.

Zintegrowana listwa progowa zlicowana z posadzką wewnątrz pomieszczenia. Próg od zewnątrz wysokości 10-20mm.

Drzwi zewnętrzne wyposażone w samozamykacz. Samozamykacz górny, z szyną ślizgową., mocowane od wewnątrz budynku. Wymagania techniczne:

- Regulacja siły zamykania bezstopniowa w zakresie min. EN 1-3,
- Funkcja dobicia
- Prędkość zamykania regulowana hydraulicznie
- Obudowa ze stali nierdzewnej lub odlewu aluminiowego.

Klamki, okucia i zawiasy stalowe nierdzewne, mocowane na wkręty. Klamki z mechanizmem powrotnym łożyskowym, sprężynowym. Zabrania się stosowania klamek o ostrych lub kanciastych krawędziach a także klamek wymagających obrotu.

5.4.2.7.3. Bramy garażowe

Bramy segmentowe z prowadzeniem górnym, automatyczne. Otwór nominalny w świetle muru 2600x2800mm. Światło przejazdu bramy takie samo.

Bramy segmentowe z prowadzeniem górnym, pod dachem pomieszczenia. Wymagane jest prowadzenie pod dachem możliwie wysoko.

Profile płaszcza bramy stalowe ocynkowane i malowane fabrycznie na kolor grafitowy RAL 7016. Skrzydło bramy dzielone na 4-5 segmentów.

Jedna brama wyposażona w drzwi jednoskrzydłowe, o świetle przejścia 90cm i wysokości 200cm.

Napęd osiowy. Wymagane funkcje:

- możliwość ograniczenia siły,
- łagodny rozruch i zatrzymanie,
- sterowanie przyciskami naściennymi,
- dodatkowo opcjonalna możliwość sterowania pilotem z zewnątrz.
- możliwość ręcznego otwarcia (tylko od wewnątrz) w wypadku braku zasilania.
- automatyczne zatrzymanie zamykania sterowane fotokomórką w świetle bramy, na min. 2 wysokościach.

Systemowa osłona mechanizmu i napędu. Osłony na prowadnicach bocznych.

Ilość: 5 szt.

5.4.2.8. Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej gr. min. 0,5 mm, powlekanej warstwą poliuretanu grubości min. 25µm, w kolorze grafitowym.

Stosować gotowe rozwiązania systemowe dla dachów z płyt warstwowych. Montaż rynien ze spadkiem min. 0,2%. Średnica rynien min. 150 mm.

Rury spustowe mocowane do elewacji na dystansach poprzez ocieplenie. Dolne odcinki rur spustowych wyposażone w wyczystki z kratą. Rury spustowe 120 mm.

Ilość:

- rynien Ø 150 mm: 30,2 m.b.
- rur spustowych Ø 120mm: 14,4 m.b.
- obróbek blacharskich attyki: obróbka o szerokości 45cm: 67,5 m.b.
- obróbek blacharskich attyki: obróbka o szerokości 20cm: 30,2 m.b.

5.4.2.9. Instalacje

Budynek wyposażony w instalację gniazd wtykowych 230 V oraz 400 V, oświetleniową, wod.-kan. oraz wentylację grawitacyjną. Budynek wyposażony we własną podrozdzielnicę.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez rynny i rury spustowe powierzchniowo na teren działki własnej.

Szczegóły dot. instalacji w tomach branżowych opracowania.

5.4.2.10. Urządzenia sanitarne

nazwa	opis	nr pom.	ilość
Zlew gospodarczy dwukomorowy	Zlew stalowy nierdzewny, grubość ścianki min. 1,5mm, wolnostojący. Zlew dwukomorowy (min. 40x50cm). Głębokość zlewu min 20cm, faktura len, odpływ z sitkiem, syfon butelkowy. Wylewka do zlewu wysoka z wyciąganą słuchawką z zaworem kulowym z głowicą ceramiczną, wylewka ruchoma. Bateria jedno-uchwytowa, chromowana.	G.1	1 kpl.
Zlew gospod. jednokomorowy	Zlew jednokomorowy (min. 40x50cm). Pozostałe parametry jw.. Wylewka jw.	G.2	1 kpl.
Kran ze złączką	Kran ze złączką do węża, ścienny, jednouchwytowy, z mosiądzu. Zawór w całości (wraz z uchwytem) w kolorze srebrnym. Zasięg wylewki min. 8cm. Napowietrzenie strumienia wody.	G1, G2 elewacja	4 kpl.
Koryto odwadniające	Elementy o nośności min. D400. Koryta wykonane z betonu lub polimerobetonu. Ruszty żeliwne. Szczegółowe rozwiązania podłączeń znajdują się w części sanitarnej opracowania.		14 m.b. (7 + 7 m.b.)

5.4.2.11. Nawierzchnia w wiacie śmietnikowej

Utwardzenie wiaty śmietnikowej zaprojektowano z betonowej kostki brukowej, ograniczonej obrzeżami betonowymi.

• Obrzeża betonowe

Wokół nawierzchni należy wykonać obrzeża betonowe. Obrzeży nie wykonywać na styku z obrzeżami nawierzchni asfaltowych oraz na styku z placem sportowym.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 x 30 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 48,5 m.b.

• Podbudowa

Pod nawierzchnię należy wykonać podbudowę (w kolejności ich wykonywania):

warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 10 cm

podsyпка cementowo piaskowa, dowożona - grubość warstwy 3 cm.

(Podane grubości są wartościami po zagęszczeniu)

Ilość: 46,5 m²

• Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej. Grubość 8 cm. Wymiary zewnętrzne kostki 20 x 10 cm. Kolor szary.

Ilość: 46,5 m²

6. Warunki ochrony pożarowej

Warunki ochrony pożarowej

W ramach inwestycji przebudowana zostanie arena sportowa wraz z istniejącą trybuną, wybudowany zostanie budynek klubowy oraz budynek gospodarczy wraz z infrastrukturą techniczną.

Na terenie stadionu znajdują się obiekty kubaturowe, powiązane z nim funkcjonalnie:

- budynki istniejące: budynek biurowo- hotelowy,
- budowla objęta odrębnym postępowaniem administracyjnym: zadaszenie lodowiska
- budynki projektowane: budynek klubowy, budynek gospodarczy, kasa biletowa
- budowla projektowana: aren asportowa.

Wykaz przepisów będących podstawą określenia wymagań ochrony pożarowej:

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

[1] rozporządzenia z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022, poz. 1225)

[2] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109, poz. 719) z późniejszymi zmianami,

[3] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124, poz. 1030),

[4] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021, poz. 1722).

[5] polskiej normy PN-EN 13200-1 Obiekty widowiskowe. Część 1: Wymagania dotyczące projektowania widowni.

6.1. Arena sportowa

Podstawowe dane dotyczące obiektu

Na głównej arenie sportowej planowana jest organizacja z udziałem publiczności zawodów lekkoatletycznych oraz rozgrywek piłkarskich III- ligi. Nie przewiduje się organizacji zawodów po zmierzchu.

Po wschodniej stronie areny sportowej zaprojektowana została trybuna dla gości. Po zachodniej stronie areny sportowej znajduje się istniejąca trybuna gospodarzy. Obie trybuny niezadaszone. Wokół trybun zaprojektowane zostały ogrodzenia. Dodatkowo arena sportowa została wygradzona barierami bezpieczeństwa.

a) Dane liczbowe

- | | |
|--|-----------------------|
| – Powierzchnia areny sportowej | 1351,3 m ² |
| – Powierzchnia trybuny gospodarzy | 895,9 m ² |
| – Pojemność trybuny gospodarzy | 500 miejsc siedzących |
| – Powierzchnia trybuny gości | 73,6 m ² |
| – Pojemność trybuny gości | 80 miejsc siedzących |
| – Łączna pojemność stadionu (kibice + zawodnicy + obsługa) | 750 osób |

b) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Na stadionie nie zakłada się magazynowania, materiałów niebezpiecznych pożarowo – zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

c) Klasyfikacja pożarowa

Nie dotyczy.

d) Kategoria zagrożenia ludzi

Nie dotyczy, z uwagi na to, że obiekt nie jest budynkiem.

e) Strefy pożarowe

Arena sportowa jako teren zewnętrzny nie posiada kubatury, w związku z tym nie występuje strefa pożarowa. Powierzchnia areny sportowej 14 358,7 m².

f) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy.

g) Klasa odporności ogniowej elementów obiektu budowlanego

Arena sportowa wraz z trybunami jest obiektem budowlanym, dla których nie stawia się wymagań. Niemniej konstrukcja trybuny istniejącej i projektowanej zapewnia odpowiedni czas do ewakuacji w sytuacji zagrożenia.

h) Ocena zagrożenia wybuchem

Na terenie obiektu nie przewiduje się stosowania substancji o właściwościach mogących powodować występowanie stref zagrożonych wybuchem. Nie zachodzi również proces technologiczny który takie zagrożenie mógłby stworzyć.

i) Charakterystyka obiektu, warunki i strategia ewakuacji

• Arena sportowa

Pole gry boiska piłkarskiego o wymiarach 105x65m w całości jest pokryte nawierzchnią naturalną - murawą. Wokół pola gry bieżnia o nawierzchni poliuretanowej oraz chodnik.

W celu zabezpieczenia bieżni i boiska głównego przed wejściem kibiców i innych użytkowników zaprojektowano oddzielenie zewnętrznej krawędzi areny od chodnika barierami bezpieczeństwa o wysokości 1,2m.

Bariera bezpieczeństwa wokół areny sportowej została wyposażona w furtki bezpieczeństwa prowadzące na obszar pola gry. Furtki zostaną dwustronnie oznakowane jako „wyjście ewakuacyjne”.

Wszystkie furtki bezpieczeństwa prowadzące z obszarów dla widzów na obszar pola gry zostały zaprojektowane w wyróżniającym je kolorze. Furtki zostaną wyposażone w unikalną, dwustronną numerację w formacie min. A5.

Wszystkie bramki i bramy w ogrodzeniu stadionu będą od wewnątrz oznaczone jako wyjścia ewakuacyjne i ponumerowane.

• Trybuna gospodarzy (istniejąca)

Trybuna czterorzędowa, niezadaszona. Siedziska typu kubełkowego, zamontowane na betonowych podestach. Siedziska wykonane z tworzywa sztucznego, niepalnego.

Trybuna jest zabezpieczona barierkami o wysokości 1,2m z czterech stron. W barierce znajdują się furtki bezpieczeństwa na końcu biegu każdego schodów znajdujących się pomiędzy sektorami. Obecnie schody kończą się 0,56m nad gruntem. Projekt zakłada uzupełnienie schodów o brakujące 4 stopnie, tak aby zapewnić ewakuację na płytę boiska.

Trybuna podzielona na 6 sektorów o długości 9,9m oraz 1 sektor o długości 2,65m. Każdy sektor trybuny o długości 9,9m obustronnie zakończony schodami o szerokości 150 cm. Sektor trybuny o długości 2,65m zakończony schodami o szerokości 150cm z jednej strony. Po przebudowie wszystkie schody zapewnią możliwość ewakuacji na płytę boiska.

Parametry trybuny gospodarzy:

- Pojemność: 500 miejsc siedzących
- Ilość rzędów: 4
- Ilość miejsc w rzędzie: do 20 miejsc siedzących
- Wymiary przejścia w rzędzie: min. 45cm
- Wymiary stopnic w rzędzie: min. 80cm
- Maksymalna długość dojścia od siedziska do strefy bezpieczeństwa (płyta boiska lub parking): 35m
- Minimalna szerokość przejścia ewakuacyjnego pomiędzy sektorami i wyjścia ewakuacyjnego: min.150cm
- Miejsce bezpieczne dla ewakuowanych znajdują się za ogrodzeniem trybun: na płycie stadionu lub na parkingu.

Ewakuacja z trybuny odbywać się będzie dwukierunkowo:

- schodami zlokalizowanymi pomiędzy sektorami bezpośrednio na arenę sportową; schody w rozstawie osiowym 11,4m.
- na drogę ewakuacyjną na szczycie trybuny prowadzącą na parking.

• Trybuna gości

Trybuna systemowa o konstrukcji stalowej, czterorzędowa, niezadaszona z 80 miejscami siedzącymi. Podesty i trepy schodów wykonane z krat pomostowych. Siedziska typu kubelkowego mocowane do elementów stalowych trybuny. Siedziska wykonane z tworzywa sztucznego, niepalnego. Przewyższenie poszczególnych rzędów 25 cm, odstęp 80 cm. Siedziska umieszczone mijankowo.

Trybuna z jednym sektorem, obustronnie zakończona schodami o szerokości 150 cm oraz barierami z trzech stron, o wysokości 120 cm.

Sektor kibiców drużyny gości będzie wydzielony ogrodzeniem trwałym o wysokości 2,5m z każdej ze stron. Ogrodzenie posiada oddzielne wejście bramką obrotową oraz dwa wyjścia ewakuacyjne (ewakuacja w dwóch kierunkach).

Parametry trybuny gości:

- Pojemność: 80 miejsc siedzących
- Ilość rzędów: 4
- Ilość miejsc w rzędzie: do 25 miejsc siedzących
- Wymiary przejścia w rzędzie: min. 45cm
- Wymiary stopnic w rzędzie: min. 80cm
- Maksymalna długość dojścia od siedziska do strefy bezpieczeństwa (płyta boiska lub parking): 35m
- Minimalna szerokość przejścia ewakuacyjnego i wyjścia ewakuacyjnego: min. 150cm
- Miejsce bezpieczne dla ewakuowanych znajdują się za ogrodzeniem trybun: na płycie stadionu lub na parkingu.

Ewakuacja z trybuny odbywać się będzie dwukierunkowo poprzez dwa wyjścia ewakuacyjne w ogrodzeniu trybuny. Następnie ewakuacja odbywać się będzie na płytę boiska poprzez 2 furtki w barierze bezpieczeństwa (oddalone od siebie o 12m) lub bezpośrednio na parking autobusów.

j) Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Stadion miejski zostanie wyposażony w przeciwpożarowe wyłączniki prądu dla całego kompleksu. Wyłączniki w postaci przycisku zostaną zamontowane na obudowie nowoprojektowanego złącza kablowego ZK2 (przy wjeździe na teren stadionu) oraz w budynku klubowym i w budynku gospodarczym.

k) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Nie przewiduje się zabezpieczeń przeciwpożarowych instalacji użytkowych.

l) Scenariusz pożarowy

Obiekt nie będzie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej w związku z tym nie wymaga stosowania scenariusza pożarowego.

m) Wyposażenie w sprzęt gaśniczy

Nie przewiduje się wyposażania areny sportowej w sprzęt gaśniczy.

n) Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych

Hydranty zewnętrzne usytuowane na sieci wodociągowej wskazane są na rysunku zagospodarowania terenu. Hydranty w odległości 35,6 m i 74,0 m od stadionu.

Droga pożarowa do stadionu została zaprojektowana przy jego południowo- zachodnim narożniku (wzdłuż budynku klubowego). Arena sportowa ma połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości ponad 1,5m i długości 20m, prowadzącym bezpośrednio do płyty boiska. Dojazd do obszaru gry dla ekip ratunkowych zapewniony poprzez bramę serwisową w barierze bezpieczeństwa, zlokalizowaną w południowo- zachodnim narożniku stadionu.

6.2. Budynek klubowy

Podstawowe dane dotyczące obiektu

Projektowany budynek klubowy będzie niepodpiwniczony, o dwóch kondygnacjach nadziemne, wolnostojący. Zaprojektowano obiekt murowany ze stropodachem jednospadowym.

Budynek klubowy zalicza się do grupy budynków **niskich (N)**.

a) Dane liczbowe

Dane liczbowe dot. budynku klubowego

• Powierzchnia zabudowy	378,7 m ²
• Powierzchnia wewnętrzna (wg. §3, pkt 23) WT Dz.U.2019. poz.1065)	547,7 m ²
• Wysokość budynku (wg. §6 WT Dz.U.2019. poz.1065)	8,28 m
• Liczba kondygnacji nadziemnych	2
• Liczba kondygnacji podziemnych	0
• Wysokość pomieszczeń	2,7 – 3,5 m

b) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie zakłada się magazynowania, materiałów niebezpiecznych pożarowo – zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

c) Klasyfikacja pożarowa

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania projektowany budynek klubowy klasyfikuje się do obiektów użyteczności publicznej, charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi **ZL**.

d) Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek klubowy kwalifikuje się do **kategorii zagrożenia życia ludzi – ZLIII**. W żadnym z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi nie będzie jednocześnie ponad 50 osób, nie będących stałymi użytkownikami.

Najwięcej osób w budynku przewiduje się w trakcie przerw w meczu, jednak nie więcej niż 50 osób na piętrze i 70 osób na parterze łącznie, w poszczególnych pomieszczeniach. W sali konferencyjnej i konsumpcyjnej nie przewiduje się jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób.

W okresie poza rozgrywkami meczowymi nie przewiduje się więcej niż 50 osób jednocześnie, w tym do 25 osób na każdej kondygnacji.

e) Strefy pożarowe

Projektowany budynek klubowy będzie stanowił jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 547,7 m².

f) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek klubowy kwalifikuje się do kategorii zagrożenia życia ludzi, dla których nie wyznacza się parametru gęstości obciążenia ogniowego.

g) Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Budynek klubowy kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Zgodnie z zapisami [1] cały budynek kwalifikuje się do budynków niskich (poniżej 12 m wysokości) zalicza się zatem do klasy odporności pożarowej „C”. Ze względu na to, że poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu, dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej do poziomu „D”.

Dla poszczególnych elementów przyjęto następującą klasę odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
1	2	3		5	6	7
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrz. ^{1) 2)} (0↔i)	Ściana wewnętrz. ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
BUDYNEK KLUBOWY						
„D”	R30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

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

E- szczelność ogniowa (w minutach) określona j.w.

I- izolacyjność ogniowa (w minutach) określona j.w.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem
- 3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznienia dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 warunków techniczno – budowlanych), jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol.4
- 4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

h) Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku klubowym nie przewiduje się stosowania substancji o właściwościach mogących powodować występowanie stref zagrożonych wybuchem. Nie zachodzi również proces technologiczny, który takie zagrożenie mógłby stworzyć.

i) Warunki i strategia ewakuacji

Ewakuacja w budynku klubowym charakteryzowana jest parametrem dojścia i przejścia ewakuacyjnego. Przejście ewakuacyjne przez maksymalnie 3 pomieszczenia z zachowaniem dopuszczalnej wartości przejścia 40 m.

Ewakuacja na parterze z zachowaniem dwóch kierunków ewakuacji i dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego do 60m.

Ewakuacja na piętrze z jednym kierunkiem ewakuacji i z zachowaniem dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego do 30m. Ewakuacja poprzez wewnętrzną, niewydzieloną klatkę schodową.

Wyjścia ewakuacyjne wiodą bezpośrednio na zewnątrz.

Budynek będzie użytkowny głównie przez osoby sprawne ruchowo. Pobyt w budynku osób o ograniczonej zdolności poruszania się będzie incydentalny, a ich ewakuacja będzie wspomagana przez osoby sprawujące nad nimi opiekę lub przez przeszkoloną obsługę obiektu. Szczegóły w zakresie ewakuacji znajdują się w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku.

j) Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Projektowany budynek klubowy będzie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

Oświetlenie awaryjne

Na drogach ewakuacyjnych zaprojektowane zostało oświetlenie awaryjne o natężeniu oświetlenia min. 1 lux. Czas działania min. 1 godz.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajdować się będzie w pobliżu wejścia głównego do budynku.

k) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego pomieszczeń wydzielonych pożarowo (pomieszczenie techniczne), należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej elementu przez który przechodzą.

l) Scenariusz pożarowy

Obiekt nie będzie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej w związku z tym nie wymaga stosowania scenariusza pożarowego.

m) Wyposażenie w sprzęt gaśniczy

W obiekcie zostaną rozmieszczone 3 gaśnice proszkowe (3x4kg) do gaszenia grup pożarów ABC. Ilość gaśnic została dobrana zgodnie z wymogiem użycia 2kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni. Gaśnice umieszczone zostaną w głównych ciągach komunikacyjnych, dwie gaśnice na parterze i jedna gaśnica na piętrze.

n) Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych

Hydranty zewnętrzne usytuowane na sieci wodociągowej wskazane są na rysunku zagospodarowania terenu. Hydranty w odległości 44,9 m i 93,9 m od budynku klubowego.

Zgodnie z § 19 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* budynek nie musi być wyposażony w hydranty wewnętrzne, ponieważ jest obiektem niskim w kategorii zagrożenia ludzi ZL III, gdzie powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 1000m².

Dojścia dla ekip ratowniczych zostaną zapewnione poprzez istniejące drogi wewnętrzne i chodnik prowadzące do obiektów.

Zgodnie z §12 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* dla budynku niskiego, zawierającego strefy zagrożenia ludzi ZLIII o powierzchni nie przekraczającej 1000 m² nie jest wymagana droga pożarowa.

Niemniej jednak droga wewnętrzna od strony zachodniej zapewnia dojazd dla jednostki gaśniczej do projektowanego budynku klubowego i spełnia wymogi drogi pożarowej.

6.3. Budynek gospodarczy

Podstawowe dane dotyczące obiektu

Przy wejściu na trybunę, w linii ogrodzenia zaprojektowano kasę biletową, w formie gotowego obiektu systemowego. Obiekt o wymiarach w rzucie 2 x 2 m i wysokości ok. 2,9 – 3,0m. Wysokość wnętrza min. 2,2m.

Konstrukcja stalowa, ściany z płyty warstwowej, elewacja wykończona panelami elewacyjnymi z płyt włókno - cementowych lub stalowych w kolorze białym. Kasa wyposażona w narożne okno podawacze oraz zadaszenie nad nim. Stołarka okienna i drzwiowa w kolorze grafitowym.

Pawilon zostanie posadowiony na 4 bloczkach betonowych wkopanych w grunt.

Budynek kasy biletowej zalicza się do grupy budynków **niskich (N)**.

a) Dane liczbowe

Dane liczbowe dot. budynku gospodarczego

• Powierzchnia zabudowy	244,0 m ²
• Powierzchnia wewnętrzna (wg. §3, pkt 23) WT Dz.U.2019. poz.1065)	185,95 m ²
• Wysokość budynku (wg. §6 WT Dz.U.2019. poz.1065)	4,5 m
• Liczba kondygnacji nadziemnych	1
• Liczba kondygnacji podziemnych	0
• Wysokość pomieszczeń	3,1 m

b) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie zakłada się magazynowania, materiałów niebezpiecznych pożarowo – zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

c) Klasyfikacja pożarowa

Budynek gospodarczy kwalifikuje się do obiektów magazynowych oraz garaży określanych jako PM.

d) Kategoria zagrożenia ludzi

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019, poz. 1065) paragraf §5.1 punkt 1): Nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczeń, w których: łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku.

Zatem w projektowanym budynku gospodarczym nie będzie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

e) Strefy pożarowe

Budynek gospodarczy będzie stanowił jedną strefę pożarową o powierzchni 185,95 m².

f) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek gospodarczy kwalifikuje się do kategorii obiektów PM, $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

g) Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Budynek gospodarczy to obiekt PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, wymaga spełnienia wymagań w klasie „E” odporności pożarowej.

Dla poszczególnych elementów przyjęto następującą klasę odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
1	2	3		5	6	7
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrz. ^{1) 2)} (0↔i)	Ściana wewnętrz. ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
BUDYNEK GOSPODARCZY						
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

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

E- szczelność ogniowa (w minutach) określona j.w.

I- izolacyjność ogniowa (w minutach) określona j.w.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 warunków techniczno – budowlanych), jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol.4
- 4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

h) Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku gospodarczym nie przewiduje się stosowania substancji o właściwościach mogących powodować występowanie stref zagrożonych wybuchem. Nie zachodzi również proces technologiczny, który takie zagrożenie mógłby stworzyć.

i) Warunki i strategia ewakuacji

Ewakuacja z każdego pomieszczenia bezpośrednio na zewnątrz.

j) Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Nie przewiduje się montażu urządzeń przeciwpożarowych.

k) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Z uwagi na to, że obiekt stanowi jedną strefę pożarową, nie przewiduje się zabezpieczania przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

l) Scenariusz pożarowy

Obiekt nie będzie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej w związku z tym nie wymaga stosowania scenariusza pożarowego.

m) Wyposażenie w sprzęt gaśniczy

W obiekcie zostaną rozmieszczone 2 gaśnice proszkowe (2x4kg) do gaszenia grup pożarów ABC. Jedna gaśnica zostanie umieszczona magazynie, a druga w garażu.

n) Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych

Hydranty zewnętrzne usytuowane na sieci wodociągowej wskazane są na zagospodarowaniu terenu. Hydranty w odległości 37,0 m i 182,0 m od budynku gospodarczego nr 2.

Zgodnie z § 19 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* budynek gospodarczy nr 2 nie musi być wyposażony w hydranty wewnętrzne, ponieważ nie kwalifikuje się do żadnej z kategorii budynków wymienionych w ww. paragrafie.

Dojścia dla ekip ratowniczych zostaną zapewnione poprzez istniejące drogi wewnętrzne i chodniki prowadzące do obiektów.

Zgodnie z §12 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² o powierzchni nie przekraczającej 20 000 m²; nie jest wymagana droga pożarowa.

6.4. Kasa biletowa

Podstawowe dane dotyczące obiektu

Przy wejściu na trybunę, w linii ogrodzenia zaprojektowano pawilon kasy. Obiekt parterowy, na planie kwadratu 2x2m, jednoprzestrzenny, z oknami na min. 2 ścianach. Pawilon prefabrykowany, np. z płyt włókno- cementowych, ocieplony wełną mineralną. Pawilon zostanie posadowiony na 4 bloczkach betonowych wkopanych w grunt.

Budynek kasy biletowej zalicza się do grupy budynków **niskich (N)**.

a) Dane liczbowe

Dane liczbowe dot. kasy biletowej

• Powierzchnia zabudowy	4,0 m ²
• Powierzchnia wewnętrzna (wg. §3, pkt 23) WT Dz.U.2019. poz.1065)	3,43 m ²
• Wysokość budynku (wg. §6 WT Dz.U.2019. poz.1065)	2,9-3,0 m
• Liczba kondygnacji nadziemnych	1
• Liczba kondygnacji podziemnych	0
• Wysokość pomieszczenia	2,2 m

- Łączna ilość użytkowników maksymalnie: 1 osób

b) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie zakłada się magazynowania, materiałów niebezpiecznych pożarowo – zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

c) Klasyfikacja pożarowa

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania projektowana kasa biletowa klasyfikuje się do obiektów użyteczności publicznej, charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi **ZL**.

d) Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek kasy kwalifikuje się do **kategorii zagrożenia życia ludzi – ZLIII**. Wewnątrz kasy będzie przebywała 1 osoba.

e) Strefy pożarowe

Projektowana kasa biletowa będzie stanowiła jedną strefę pożarową o powierzchni 3,43 m².

f) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Kasa biletowa kwalifikuje się do kategorii zagrożenia życia ludzi, dla których nie wyznacza się parametru gęstości obciążenia ogniowego.

g) Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Zgodnie z § 213 pkt 2) c) *rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 oraz dotyczące klasy odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w § 216, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8a, nie dotyczą budynków: wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie: o kubaturze brutto do 1000 m³ przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej.

W związku z powyższym dla projektowanej kasy biletowej nie wyznacza się klasy odporności pożarowej.

h) Ocena zagrożenia wybuchem

W kasie biletowej nie przewiduje się stosowania substancji o właściwościach mogących powodować występowanie stref zagrożonych wybuchem. Nie zachodzi również proces technologiczny, który takie zagrożenie mógłby stworzyć.

i) Warunki i strategia ewakuacji

W budynku kasy biletowej znajduje się 1 pomieszczenie. Ewakuacja z pomieszczenia odbywa się bezpośrednio na zewnątrz.

j) Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Nie przewiduje się montażu urządzeń przeciwpożarowych.

k) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Z uwagi na to, że obiekt stanowi jedną strefę pożarową, nie przewiduje się zabezpieczania przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

l) Scenariusz pożarowy

Obiekt nie będzie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej w związku z tym nie wymaga stosowania scenariusza pożarowego.

m) Wyposażenie w sprzęt gaśniczy

Obiekt zostanie wyposażony w 1 gaśnicę proszkową (1x4kg) do gaszenia grup pożarów ABC.

n) Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych

Hydranty zewnętrzne usytuowane na sieci wodociągowej wskazane są na zagospodarowaniu terenu. Hydranty w odległości 73,2 m i 135,3 m od kasy biletowej.

Zgodnie z § 19 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* budynek nie musi być wyposażony w hydranty wewnętrzne, ponieważ jest obiektem niskim w kategorii zagrożenia ludzi ZL III, gdzie powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 1000m².

Dojścia dla ekip ratowniczych zostaną zapewnione poprzez istniejące drogi wewnętrzne i chodnik prowadzące do obiektów.

Zgodnie z §12 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* dla budynku niskiego, zawierającego strefy zagrożenia ludzi ZLIII o powierzchni nie przekraczającej 1000 m² nie jest wymagana droga pożarowa.

Niemniej jednak droga wewnętrzna od strony zachodniej zapewnia dojazd dla jednostki gaśniczej do projektowanego budynku klubowego i spełnia wymogi drogi pożarowej.

7. Charakterystyka energetyczna budynku

Charakterystyka energetyczna obiektu znajduje się w części „załączniki” opracowania.

imię i nazwisko		specjalność, nr uprawnień	zakres opracowania	podpis
mgr inż. arch. Bartosz Zdanowicz	projektant	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: MA/089/04	architektura zagospodarowanie	
mgr inż. arch. Bartłomiej Woźnicki	sprawdzający	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	architektura zagospodarowanie	