


PROJEKT BUDOWLANY

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TEMAT:	Zmiana sposobu użytkowania oraz przebudowa istniejącego pomieszczenia technicznego (wentylatorni) w podtrybuniach Stadionu Lekkoatletycznego w Zespole Obiektów Sportowych Białostockiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. 11 Listopada 28 na pomieszczenie techniczne z zestawem hydroforowym
ADRES:	Część działki o nr ew. gr. 1995/3 położona w rejonie ul. 11 Listopada i ul. Wołodyjowskiego (obręb 11, Śródmieście) w Białymstoku.
INWESTOR:	Białostocki Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Włókiennicza 4, 15-465 Białystok
BIURO PROJEKTOWE:	<i>SANID Piotr Dziemianowicz</i> ul. Upalna 68/11, 15-668 Białystok biuro@sanid.pl ; tel. 508 289 229 


II. Projekt architektoniczno-budowlany

Część I architektura

Część II ekspertyza techniczna

CZEŚĆ I. ARCHITEKTURA

OBIEKT:	Podtrybunia Stadionu Lekkoatletycznego w Zespole Obiektów Sportowych Białostockiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
ADRES:	Część działki o nr ew. gr. 1995/3 położona w rejonie ul. 11 Listopada i ul. Wołodyjowskiego (obręb 11, Śródmieście) w Białymstoku.
INWESTOR:	Białostocki Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Włókiennicza 4, 15-465 Białystok

Branża:		Imię i nazwisko/ nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant:	mgr inż. arch. Adam Wasilewski nr uprawnień proj. 11/PD OKK/2011	
		 A2 Adam Wasilewski 15-111 Białystok, Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 56/112 tel. 500 778 231, wasilewski.aw@gmail.com	

Spis treści

II	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	4
II.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
II.2	PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
II.3	ZAKRES OPRACOWANIA	4
II.4	OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
II.4.1	Lokalizacja obiektu. Istniejący stan zagospodarowania	4
II.4.2	Charakterystyka istniejącego obiektu	5
II.4.3	Projektowane Zagospodarowanie terenu	5
II.4.4	Warunki geotechniczne	5
II.4.5	Istniejąca infrastruktura techniczna	6
II.5	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	6
II.6	INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW I ICH OTOCZENIA	6
II.7	OPIS ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	6
II.7.1	Forma architektoniczna przebudowywanego obiektu – bez zmian	6
II.7.2	Przeznaczenie i program użytkowy	6
II.7.3	Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne w budynku	6
II.7.4	Dane liczbowe o obiekcie	7
II.7.5	ogólny opis konstrukcyjno-budowlany	7
II.7.6	Parametry techniczne i założenia konstrukcyjne	7
II.7.7	Określenie stref klimatycznych	7
II.7.8	Elementy konstrukcyjne obiektu – Bez zmian	7
II.7.9	Elementy budowlane projektowane	8
II.7.10	Wykończenie wewnętrzne	8
II.7.11	Wykończenie zewnętrzne	9
II.7.12	Właściwości cieplne przegrody z proj. izolacją termiczną	9
II.8	WYPOSAŻENIE BUDYNKÓW, INSTALACJE WEWNĘTRZNE	10
II.8.1	Opis instalacji zestawu hydroforowego przeciwpożarowego	10
II.8.2	Projektowana instalacja elektryczna zasilająca zestaw hydroforowy	11
II.8.3	Instalacja wody ciepłej i zimnej użytkowej	12
II.8.4	Instalacja kanalizacji sanitarnej	12
II.8.5	Wentylacja	12
II.8.6	Ogrzewanie	12
II.8.7	Oświetlenie	12
II.9	DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	12
II.10	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	13
II.10.1	Podstawy opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej	13
II.10.2	Ogólna charakterystyka obiektu i kwalifikacja pożarowa	13
II.10.3	Strefy pożarowe istniejącego budynku -	14
II.10.4	Wymagania dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego budynków	18
II.10.5	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	18
II.10.6	Wyposażenie budynków w instalacje wewnętrzne przeciwpożarowe	18
II.10.7	Informacja o przygotowaniu obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.	19
II.10.8	Uwagi dodatkowe	20
II.11	ZAGADNIENIA BHP	20
II.11.1	Warunki ogólne	20
II.12	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21

Arkusz:	Nazwa rysunku:	Skala:	Strona
nr Us-01	Usytuowanie budynku	1:500	22
nr Ai-01	Rzut I kondygnacji – stan istniejący (inwentaryzacja)	1:50	23
nr A-01	Rzut I kondygnacji – stan projektowany	1:50	24
nr Ai-02	Przekrój A-A – stan istniejący (inwentaryzacja)	1:50	25
nr A-02	Przekrój A-A – stan projektowany	1:50	26
nr Ai-03	Przekrój B-B – stan istniejący (inwentaryzacja)	1:50	27
nr A-03	Przekrój B-B – stan projektowany	1:50	28
nr Ai-04	Fragment elewacji północno-zachodniej – stan istniejący (inwentaryzacja)	1:50	29
nr A-04	Fragment elewacji północno-zachodniej – stan projektowany	1:50	30

II OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

II.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie na wykonanie opracowania
- Decyzja nr 47/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z 30 lipca 2021r.
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Mapa do celów opiniodawczych
- Projekt architektoniczno-budowlany remontu części pomieszczeń budynku objętych opracowaniem, przy stadionie lekkoatletycznym ZOS Zwierzyniec w Białymstoku z 2011r.

II.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI

- Przedmiotem opracowania jest zmiana sposobu użytkowania oraz przebudowa polegająca na dostosowaniu pomieszczenia technicznego (wentylatorni) w podtrybuniach Stadionu Lekkoatletycznego w Zespole Obiektów Sportowych Białostockiego Ośrodka Sportu i Rekreacji celem montażu w nim zestawu hydroforowego.

II.3 ZAKRES OPRACOWANIA

- Inwestycja nie będzie powodowała zmiany sposobu zagospodarowania terenu oraz nie zmieni formy architektonicznej i obszaru oddziaływania obiektu. Dane przedsięwzięcie nie jest także zaliczone do wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.
- Zgodnie z ustawą USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) Art. 29 ust.4 **przebudowa przegród zewnętrznych oraz elementów konstrukcyjnych wymaga uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.**
- Przebudowa polegająca na dociepleniu budynków o wysokości nieprzekraczającej 12 m, nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia.
- Wymiana okien czy drzwi zachowując wymiary otworów, bez ingerencji w konstrukcję nie jest zaliczana do robót budowlanych co za tym idzie nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia.
- Natomiast zgodnie z Art. 71 ust.2 PB zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymaga zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
- Zgodnie z Art. 29 ust.2 nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia wykonywanie robót budowlanych polegających na instalowaniu wewnątrz i na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji, z wyłączeniem instalacji gazowych.
- **Dotychczasowa funkcja obiektu nie ulegnie zmianie. Natomiast planowana inwestycja wpłynie na zmianę warunków w zakresie bezpieczeństwa pożarowego (dostosowanie pomieszczenia zawierającego proj. zestaw hydroforowy pod względem p-poż).**

II.4 OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

II.4.1 LOKALIZACJA OBIEKTU. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.

Teren objęty opracowaniem znajduje się na części działki 1995/3 w jej południowo-zachodnim fragmencie. Na działce zostały zlokalizowane budynki oraz budowle należące do zespołu obiektów sportowych BOSiR. Budynek, którego jedno z pomieszczeń podlega przebudowie i zmianie sposobu użytkowania został wybudowany jako jednokondygnacyjny ze stropem stanowiącym jednocześnie konstrukcję trybun otwartych

z zadaszeniem. W podtrybuniach znajdują się pomieszczeniami zaplecza sanitarno-socjalnego dla zawodników jak również pomieszczenia techniczne i administracyjne. Poziom posadzki pomieszczeń podtrybunia obniżony w stosunku do otaczającego terenu o ok. 0.85m. Wysokość obiektu przy głównym wejściu do budynku; od poziomu terenu przyległego do górnej warstwy stropu trybun 3,78m – do zadaszenia trybun wynosi 10.98m.

Budynek zlokalizowany jest w centrum miasta Białystok w obrębie – 11-Śródmieście, w rejonie ulic; Wołodyjowskiego i 11 Listopada. Od południa natomiast przebiega ul. Zwierzyniecka. Teren działki został ogrodzony. Dojazd do posesji zapewniony poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej (ul. Wołodyjowskiego). Dojścia oraz dojazd do budynku zapewniony poprzez istniejące utwardzone ciągi pieszo-jezdne od strony północno-zachodniej obiektu. Nawierzchnia ciągów komunikacyjnych z kostki betonowej.

Informacja o zagospodarowaniu działek sąsiednich. Posesja graniczy ze wszystkich stron z drogami publicznymi. Natomiast dalej od strony północnej oraz zachodniej znajdują się obszary zabudowy śródmiejskiej, w której dominuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz zabudowa usługowa z zakresu opieki zdrowotnej i oświaty. Natomiast od strony południowej oraz wschodniej rozciągają się publiczne tereny zielone, parki (Park Konstytucji 3 Maja, Las Zwierzyniecki, las komunalny) Najbliższe zabudowania – budynek mieszkalny wielorodzinny oddalony jest ponad 23 m w kierunku północno-zachodnim od budynku trybun.

II.4.2 CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

1. Istniejący budynek trybun i podtrybunie - obiekt obecnie pełni funkcję zaplecza socjalno-sanitarnego dla zawodników oraz trenerów. Pod trybunami znajdują się również pomieszczenia techniczne oraz administracyjne. Wejścia do pomieszczeń zlokalizowane są od strony południowej, zachodniej oraz wschodniej. Poziom posadzki znajduje się poniżej otaczającego terenu. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do pomieszczeń pod trybunami zapewniony za pomocą istniejącej pochylni zlokalizowanej od strony południowej.

2. Skrócony opis budowlany obiektu. trybuny i podtrybunie – Układ konstrukcyjny budynku poprzeczny — o ścianach nośnych prostopadłych do osi podłużnej budynku i stropach (stanowiących trybuny) rozpiętych równolegle do tej osi. Ściany nośne zewnętrzne murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 38cm od wewnątrz otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany nośne wewnętrzne murowane z bloczków ceramicznych drażnionych gr. 30cm. Strop nad pomieszczeniami stanowiący jednocześnie trybuny; wykonany z płyt żelbetowych prefabrykowanych, wielokanałowych gr 24cm (Żerań) opartych na ramach składających się z rygla (prefabrykowanej belki zespolonej), spawanych oraz dwóch filarów; żelbetowego od ul. Wołodyjowskiego oraz murowanego z cegły wapienno piaskowej od strony bieżni. Rygiel wykonany z profili stalowych otwartych, walcowanych na gorąco, spawanych. W części nadtrybunia wykonano ramę stalową stanowiącą konstrukcję zadaszenia oraz konstrukcję pod ścianę osłonową od strony ulicy Wołodyjowskiego. Zarówno ściana jak i pokrycie dachowe – niepalne, wykonane z blachy trapezowej.

II.4.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Powierzchnia zabudowy, powierzchnie nawierzchni utwardzonych jezdnych, powierzchnia miejsc postojowych, powierzchnia chodników i dojść, powierzchnia terenów biologicznie czynnych – **nie ulega zmianie, jest poza zakresem opracowania.**

II.4.4 WARUNKI GEOTECHNICZNE

Planowana inwestycja stanowi jedynie przebudowę wnętrza budynku i nie przewiduje się ingerencji w elementy konstrukcyjne obiektu oraz, w sposób posadowienia obiektu.

II.4.5 ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.

- Energia elektryczna – wykonana instalacja obiektu, w oparciu o istniejące przyłącze do ZK
- Zaopatrzenie w wodę – istniejące przyłącza z miejskiej sieci wodociągowej
- Odprowadzenie ścieków i istniejącym przyłączem do sieci kanalizacji sanitarnej
- Ogrzewanie – istniejące przyłącze z miejskiej sieci ciepłowniczej
- Kanalizacja deszczowa
- Obsługa komunikacyjna – z drogi gminnej ul. Wołodyjowskiego

II.5 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje wystąpienia obszarów oddziaływania obiektu budowlanego. Zasięg obszaru oddziaływania inwestycji mieści się całkowicie w granicach istniejącego budynku. Ponadto przedsięwzięcie polegające na zmianie sposobu użytkowania oraz przebudowie pomieszczenia technicznego (wentylatorni) na pomieszczenie techniczne z zestawem hydroforowym nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących ani zawsze znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

II.6 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW I ICH OTOCZENIA

- Zgodnie *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zmianami)* inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko §3. ust. 1. pkt 52 lit. b i pkt 56 lit. b.
- Przebudowa nie jest źródłem emisji substancji zanieczyszczających glebę, powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, nie są wytwarzane odpady niebezpieczne i nie powstają ścieki przemysłowe.
- Nie przewidywane jest zwiększenia emisji hałasu do środowiska ponad ustalone normy
- Przebudowa nie powoduje zwiększenia ponad normy emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych wynikające z funkcjonowania obiektu. Emisje będą mniejsze niż wartości najwyższych dopuszczalnych chemicznych, pyłowych i fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. (Dz. U. Nr 217, poz. 1833).
- Oddziaływanie inwestycji ograniczy się do działek, na których inwestycja jest zlokalizowana. Nie wystąpi oddziaływanie na działki sąsiednie.
- Zagospodarowania odpadów prowadzone jest w oparciu o plan gospodarki odpadami.
- Przy budynku wykonany jest utwardzony szczelny plac, na którym są ustawione pojemniki na odpady z zamykanymi otworami wrzutowymi.
- promieniowanie elektromagnetyczne jest niższe od wartości dopuszczalnych określonych *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalności poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)*

II.7 OPIS ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

II.7.1 FORMA ARCHITEKTONICZNA PRZEBUDOWYWANEGO OBIEKTU – **BEZ ZMIAN**

II.7.2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.

Sposób użytkowania obiektu oraz funkcje poszczególnych pomieszczeń w wyniku przebudowy i dostosowania pomieszczenia do wymogów rozporządzeń (z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe) nie ulegną zmianie.

II.7.3 ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE W BUDYNKU

Istniejący obiekt zaliczany jest do obiektów użyteczności publicznej. Zgodnie z art. 5 p1 pp4 ustawy Prawo Budowlane takie budynki wymagają przystosowania do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Dostępność obiektu budowlanego dla osób

niepełnosprawnych zapewniono w następujący sposób. **Od strony południowej zastosowano pochylnię dla osób poruszających się na wózkach.** Umożliwia ona dostęp do pomieszczeń pod trybunami, których posadzka jest obniżona w stosunku do poziomu otaczającego terenu. Na drogach komunikacji zastosowano drzwi o minimalnej szerokości 0,9m, drogi komunikacyjne o minimalnej szerokości 1,5 m. Jeden z ustępów na parterze, ogólnodostępny został przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne min. przez zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higienicznosanitarnych oraz odpowiednią wielkość pomieszczeń umożliwiających manewrowanie osób poruszających się na wózkach.

II.7.4 DANE LICZBOWE O OBIEKCIE.

W wyniku planowanej inwestycji polegającej na zmianie sposobu użytkowania i przebudowie istniejącego pomieszczenia technicznego na pomieszczenie techniczne zawierające zestaw hydroforowy powierzchnia użytkowa oraz kubatura wewnętrzna obiektu i poszczególnych pomieszczeń nie ulegnie zmianie

powierzchnia części obiektu objęta opracowaniem	10,80 m²
Powierzchnia użytkowa pomieszczenia technicznego objętego opracowaniem	6,71 m²
wewn. kubatura pomieszczenia technicznego	28,50 m³

II.7.5 OGÓLNY OPIS KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY

II.7.6 PARAMETRY TECHNICZNE I ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

II.7.7 OKREŚLENIE STREF KLIMATYCZNYCH

- * śniegowa IV wg PN-80/B-02010 / Az1
- * wiatrowa I wg PN-77/B-02011 / Az1 2009
- * przemarzania gruntu $h_z = 1,2$ m wg PN-81/B-03020

II.7.8 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE OBIEKTU – **BEZ ZMIAN**

Budynek trybun i podtrybunie to obiekt jedno - kondygnacyjny wybudowany w latach 80-tych w technologii wielkopłytowej „cegła żerańska”. Układ konstrukcyjny budynku poprzeczny — o ścianach nośnych prostopadłych do osi podłużnej budynku i stropach (stanowiących trybuny z otwartą przestrzenią widowni) rozpiętych równolegle do tej osi. Strop nad pomieszczeniami stanowiący jednocześnie trybuny; wykonany z płyt żelbetowych prefabrykowanych, wielokanałowych gr 24cm (Żerań) opartych na ramach składających się z rygla (prefabrykowanej belki zespolonej), spawanych oraz dwóch filarów; żelbetowego od ul. Wołodyjowskiego oraz murowanego z cegły wapienno piaskowej od strony bieżni. Rygiel wykonany z profili stalowych otwartych, walcowanych na gorąco, spawanych.

Ściany zewnętrzne podtrybuń gr.38cm/30cm wykonane z gazobetonu oraz z bloczków ceramicznych drażnionych i otynkowane tynkiem cementowo – wapiennym. Poniżej gruntu z bloczków betonowych i płyt kanałowych od wewnątrz otynkowane tynkiem cementowo – wapiennym. Ściany wewnętrzne działowe murowane z bloczków gazobetonowych oraz cegieł ceramicznych drażnionych. Warstwę termoizolacyjną ścian budynku powyżej gruntu stanowią płyty styropianowe gr 12cm , poniżej natomiast płyty XPS styrodur gr.12cm. Strop z prefabrykowanych płyt wielokanałowych z warstwą termoizolacji wykonanej od wewnątrz z płyt, z wełny mineralnej gr 18cm.

Jako wykończenie zewnętrzne ścian budynku użyto tynku cienkowarstwowego na wyprawie klejowej na siatce. Od strony bieżni ściany zostały wykończone płytkami klinkierowymi. Ściana osłonowa trybun od ul. Wołodyjowskiego, wykonana jest z blachy

trapezowej mocowanej do rygli z profili stalowych. Dach trybun wykonany z blachy trapezowej mocowanej do płatwi z profili stalowych. Konstrukcję zadaszenia stanowi rama (układ słupowo-wiaźarowy) o słupach z profili ceowych spawanych pasami oraz złożonych - wielogłęziowych, na których oparty został przegubowo wiązar kratowy.

Przebudowa jednego z pomieszczeń technicznych istniejącego obiektu nie będzie ingerowała w istniejącą konstrukcję. Zmiany wynikające z przebudowy pomieszczenia nie wpłyną na przekroczenie stanów granicznych nośności i użyteczności elementów konstrukcyjnych budynku. Na stropie oraz innych elementach konstrukcyjnych budynku (tj. rygle, nadproża) nie projektuje się dodatkowych elementów budowlanych oraz urządzeń, które musiałyby być uwzględnione jako dodatkowe obciążenia stałe elementów konstrukcyjnych obiektu. Wymiana stolarki/ślusarki drzwiowej (w istniejących otworach) nie ingeruje w elementy konstrukcyjno-budowlane ścian budynku.

II.7.9 ELEMENTY BUDOWLANE PROJEKTOWANE

- W celu wydzielenia strefy pożarowej ściankę działową wykonaną na chwilę obecną do wysokości ok. 3,2m należy doprowadzić do istn. płyt stropowych (trybun). Zachowując szczelinę dylatacyjną ok. 2-3cm, którą następnie trzeba wypełnić pianką niskoprężną ogniochronną w **wykonaniu EI120** (przy spełnieniu warunków zawartych w aprobacie technicznej produktu).
W tym celu projektuje się uzupełnienie tego fragmentu ściany z bloczków, z betonu komórkowego o gr. 12cm. Będą one ustawione na proj. wieńcu o wysokości ok. 8 cm (betonu C20/25 zbrojony dwoma prętami podłużnymi ϕ 8mm klasy AIIIIN – RB500W oraz poprzecznie strzemionami ze stali klasy AI – St3S-b w rozstawie co ok. 25 cm), który wyrówna oraz dodatkowo usztywni istniejącą ścianę. Pierwszą warstwę bloczków należy wymurować na tradycyjnej zaprawie cementowo-wapiennej, kolejne spoiny poziome oraz pionowe z zaprawy cienkowarstwowej. Istniejąca ścianka jest wykonana z cegły dziurawki z drążeniami poziomymi, otynkowana obustronnie - gr ścianki 15cm. Ściana działowa musi spełniać wymagania dla klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego **EI120** (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Powierzchnia proj. uzupełnienia $2,6\text{m} \times 0,75\text{m} = 1,95\text{m}^2$
- Uzupełnienie przegrody oddzielenia pożarowego (poprzeczna ściana nośna przy zewnętrznych schodach płytowych) należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 12cm. Będą one ustawione na istniejącej płycie żelbetowej, na ścianie nośnej z pustaków ceramicznych.
Pierwszą warstwę bloczków należy wymurować na tradycyjnej zaprawie cementowo-wapiennej, kolejne spoiny poziome oraz pionowe z zaprawy cienkowarstwowej. Ściana działowa musi spełniać wymagania dla klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego **EI120** (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Powierzchnia proj. uzupełnienia $0,5\text{m} \times 1,20\text{m} = 0,6\text{m}^2$
- W ścianie zewnętrznej otwór okienny pomieszczenia objętego opracowaniem zostanie osłonięty od wewnątrz płytami g-k (2 x płyty p-poż) na profilach stalowych (wg wytycznych przyjętego systemu danego producenta) w wykonaniu **EI60**. Należy dodatkowo uszczelnić połączenia płyt pianką/masą ognioodporną w **wykonaniu EI60** (przy spełnieniu warunków zawartych w aprobacie technicznej produktu). Powierzchnia proj. uzupełnienia $2,6\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,56\text{m}^2$

II.7.10 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Wykończenie wewnętrzne ścian.

- Projektowane uzupełnienia (wypełnienia) ścianek oddzielenia pożarowego należy przygotować pod tynk cementowo-wapiennym III kategorii. Następnie przygotować powierzchnię pod malowanie farbą zmywalną (lateksową). Proj. uzupełnienia ścian będą tynkowane i malowane jednostronnie od strony pomieszczenia technicznego. Powierzchnia proj. tynkowania i malowania 2,55m²
- Istniejące ściany murowane z bloczków ceramicznych wewnątrz pomieszczenia od wysokości ok. 3,20m od posadzki (obecnie nieotynkowane od tego poziomu) należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym III kategorii, a następnie przygotować pod malowanie farbą zmywalną (lateksową). Powierzchnia proj. tynkowania i malowania 2,60m²
- Istniejące ściany żelbetowe wewnątrz pomieszczenia od wysokości ok. 3,20m od posadzki oraz ściana żelbetowa powyżej nadproża okiennego (obecnie nieotynkowane) należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym III kategorii, a następnie przygotować pod malowanie farbą zmywalną (lateksową). Powierzchnia proj. tynkowania i malowania ścian żelbetowych 5,80m²

Wykończenie wewnętrzne posadzek.
Bez ingerencji – istniejący gres

Drzwi i okna

- Drzwi w ścianie oddzielenia pożarowego, Zgodnie z wytycznymi warunków technicznych dla przegród oddzielenia pożarowego należy zamontować drzwi o szczelności (E) i izolacyjności (I) ogniowej 60 minut – projektuje się demontaż istniejących drzwi aluminiowych i montaż stalowych o odporności ogniowej EI60 o szerokości w świetle po otwarciu skrzydła - min. 80cm.
- Pozostałe istniejące elementy - bez zmian.

II.7.11 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- Ze względu na wymogi § 209 ust. 3 Warunków Technicznych; który mówi o tym, że pomieszczenie zawierające proj. zestaw hydroforowy musi stanowić odrębną strefę pożarową oraz wymagania § 235 ust. 2 WT - na fragmencie elewacji projektuje się demontaż istniejącej izolacji termicznej ze styropianu oraz montaż izolacji niepalnej z płyt elewacyjnych, z twardej wełny mineralnej. Projektowane docieplenie metodą BSO (lekką mokrą) – wykończenie tynkiem cienkowarstwowym na zaprawie klejowej, na siatce. Kolor tynku dobrać do koloru istniejącej fasady. Powierzchnia wymienianej izolacji termicznej – 9,9m²

II.7.12 WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRODY Z PROJ. IZOLACJĄ TERMICZNĄ

Ściany zewnętrzne – z projektowaną warstwą z wełny mineralnej

I.p.	rodzaj warstwy:	grubość [cm]	λ [w/(m*K)]	R [m ² *K/W]	U [W/m ² *K]
1	R _{se}			0,04	
2	wyprawa tynkowa na siatce poliestrowej	0,50	0,820	0,006	
3	płyty z wełny mineralnej	12,00	0,038	3,158	
4	bloczki z betonu komórkowego	36,50	0,140	2,607	
5	tynk cementowo-wapienny	1,50	0,820	0,018	
6	R _{si}			0,13	
7	poprawka na mostki	-	-		-
8	poprawka na łączniki	-	-		-
	Razem	52,00		5,959	0,168

wymagany wg WT 2021

-

0,200

II.8 WYPOSAŻENIE BUDYNKÓW, INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Budynek został wyposażony w następujące instalacje:

- * zimnej wody użytkowej
- * ciepłej wody użytkowej
- * kanalizacji ścieków bytowych
- * wentylacji mechanicznej
- * ogrzewania
- * zasilania elektrycznego
- * oświetleniową
- * hydrantową, p-poż
- * ośw. ewakuacyjnego
- * instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa

II.8.1 OPIS INSTALACJI ZESTAWU HYDROFOROWEGO PRZECIWPOŻAROWEGO

Do wewnętrznego gaszenia pożaru służy istniejąca instalacja hydrantowa włączona w instalację zimnej wody w wydzielonym pomieszczeniu objętym opracowaniem. Do gaszenia pożaru w budynku przewidziano hydranty wyposażone w zawór hydrantowy Ø25mm usytuowane na kondygnacji parteru (dwa hydranty). Każdy hydrant wyposażony w wąż półsztywny oraz prądownicę wodną umieszczoną w szafce hydrantowej z zamykanymi drzwiczkami i oznakowany. Hydranty umieszczone 1,35m nad posadzką.

Wydajność zaworu hydrantowego Ø25mm – 1,0 dm³/s.

Minimalne ciśnienie wypływu przed hydrantem – 0,20 MPa.

Wymagana wydajność instalacji p.poż.

Hydranty wew.2szt	2x1,0l/s	2	dm ³ /s
DN25		7,2	m ³ /h

Na potrzeby p.poż. oraz bytowe budynku w pomieszczeniu hydroforni projektuje się zestaw hydroforowy typu ZH-W BART +OBT/ZEM-WI w wykonaniu naściennym charakteryzujący się małą powierzchnią.

Wydajność zestawu: Q = 2,49 l/s

Wymagane ciśnienie za zestawem: H = 4,2 bar

Ciśnienie w sieci wodociągowej: 2,0 bar

- Ilość pomp w zestawie: 2 szt.
- Łączna moc zainstalowana: n = 2 x 1,5 kW = 3,0 kW (3x400V)
- Typ sterowania: płynne z regulacją obrotów każdej pompy przetwornicą częstotliwości
- Ilość przetwornic częstotliwości: 2 szt. z automatycznym testowaniem pomp przez obejście testujące
- Praca pomp: przemienna
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem: na wyposażeniu zestawu
- Wykonanie materiałowe zestawu: stal nierdzewna w gatunku 1.4301

Zestawy pompowe **ZH-W BART +OBT/ZEM-WI** wyposażony jest w dwie pompy trójfazowe o mocy 1,5 kW każda przystosowane do współpracy z przetwornicą częstotliwości, pozwalającą na płynną regulację oraz wyeliminowanie uderzeń hydraulicznych

Zestaw wyposażony jest w moduł obejścia testującego wyposażony w zawór z siłownikiem elektrycznym oraz wodomierz z nadajnikiem impulsów podłączonym do sterownika zestawu (obejście testujące służy do automatycznego samotestowania pomp zestawu w cyklu czasowym; procedura ta pozwala na utrzymanie pomp zestawu w sprawności ruchowej oraz uruchomienie pomp w chwili rozbioru ppoż).

Sterowanie zestawem odbywa się będzie poprzez rozdzielnię zasilającą – sterującą SZH (zgodnie z PN-92/E-08106) o stopniu ochrony IP 54, obudowa metalowa - malowana proszkowo. Elementem zarządzającym pracą układu jest przemysłowy sterownik mikroprocesorowy z panelem czołowym (panel tekstowy).

Układ sterowniczy realizować będzie następujące funkcje dla zestawu pomp:

- załączać i wyłączać pompy w zależności od ciśnienia na tłoczeniu oraz prędkości obrotowej pomp;
- przechodzić przy braku rozbioru lub małych rozbiorach w tryb tzw. usypiania przetwornicy częstotliwości;
- realizować przemienną pracę pomp;
- automatycznie załączać kolejną sprawną pompę w przypadku awarii jednej z nich;
- posiada możliwość włączenia funkcji automatycznego testowania pomp poprzez cykliczne załączanie;
- posiada możliwość ograniczenia ilości pracujących pomp np. ze względów energetycznych;
- przesuwac rozruchy pomp w czasie;
- blokować załączenie pompy, której układ zabezpieczający wykryje awarię;
- automatycznie testuje pompy zestawu przez moduł obejścia z zaworem z siłownikiem elektrycznym i wodomierzem impulsowym w cyklu czasowym poprzez sterownik w szafie zestawu, testowanie jest zsynchronizowane z pracą pomp eliminując konieczność obsługi procedury testowania pomp. Sterownik zestawu automatycznie otwiera zawór z siłownikiem elektrycznym i niezależnie od ciśnienia wymusza załączenie pompy i sprawdza poprawność pracy tej pompy. Procedura testowania odbywa się w czasie ściśle określonym przez sterownik. Zastosowany wodomierz z nadajnikiem impulsów na zintegrowanym obejściu testującym, przesyła do sterownika szafy informację o przepływie podczas funkcji testowania pomp. Spadek przepływu poniżej ustalonego poziomu Q_{min} , sterownik interpretuje jako awarię i wyświetla informację na panelu.
- wyłączać pompy zestawu przy przekroczeniu ciśnienia granicznego w instalacji;
- zapewnienia kontynuowania procesu bez konieczności ponownego ustawiania parametrów pracy zestawu w przypadku braku zasilania lub wyłączeniu układu;
- zabezpiecza pompy przed pracą „na sucho”.

Na szafie sterującej zestawów zabudowane są: rozłącznik główny oraz panel operatorski z poziomu, którego odbywa się programowanie zestawów hydroforowych (ciśnienie zadane, zwłoki czasowe, częstotliwości pracy etc).

Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego pomieszczenia hydroforni rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną Alfa FR Mastic firmy Alfaseal. W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami p.poż. Intu FR Wrap L firmy Alfaseal, montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia p.poż.

II.8.2 PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA ZASILAJĄCA ZESTAW HYDROFOROWY

Zasilanie projektowanego zestawu hydroforowego zaprojektowano z istniejącej rozdzielnicy głównej budynku sprzed wyłącznika głównego budynku. Zabezpieczenie obwodu zaprojektowano z wykorzystaniem rozłącznika bezpiecznikowego z wkładką topikową o charakterystyce gG.

Przewód typu NHXH 0,6/1kV pięcioletni zaprojektowano z 180 minutową trwałością izolacji przy bezpośrednim działaniu płomieni i 90 minutowym podtrzymaniem funkcji.

Przewód należy układać natynkowo nad sufitem podwieszanym za pomocą metalowych uchwytów z certyfikatem CNBOP trwale mocowanych do podłoża. Poza strefą sufitu podwieszanego (w pomieszczeniach) przewód układać w niepalnych rurkach lub oddzielnych korytach kablowych o minimalnej wytrzymałości przeciwpożarowej 90 minut.

Przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego i w stropach należy wykonać w klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla elementów, przez które przechodzą.

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 (norma arkuszowa) jako ochronę przy uszkodzeniu zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S – z wydzielonym przewodem ochronnym PE. Wykonać połączenie wyrównawcze dodatkowe tj. metalową konstrukcję zestawu hydroforowego połączyć z istniejącą szyną wyrównawczą w pomieszczeniu hydroforni.

II.8.3 INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I ZIMNEJ UŻYTKOWEJ.

Istniejąca – bez zmian.

II.8.4 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Istniejąca – bez zmian.

II.8.5 WENTYLACJA

Istniejąca.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego. Instalacja wentylacji oddymiającej powinna spełniać warunki § 270 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

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

II.8.6 OGRZEWANIE

Istniejące – bez zmian.

II.8.7 OŚWIETLENIE

Instalacja istniejąca – bez zmian.

II.9 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie spowoduje ograniczenia w dotychczasowym i przyszłym sposobie użytkowania oraz zagospodarowania otaczającego terenu, w związku z tym **nie występują obszary oddziaływania obiektu. Związane z realizowaną inwestycją.**

Ścieki bytowo-socjalne stanowią 100% zapotrzebowania wody.

Ścieki socjalno-bytowe skierowane są poprzez system wewnętrznej kanalizacji sanitarnej do istniejącej miejskiej kanalizacji ściekowej - na dotychczasowych warunkach bez zmian

Wody opadowe oraz roztopowe z dachu systemem rynien i rur spustowych z rozproszaniem powierzchniowym w obrębie własnej działki - bez zmian.

Źródłem ciepła dla budynku jest - miejska sieć ciepłownicza (ciepło systemowe) - na dotychczasowych warunkach bez zmian..

Gospodarowanie odpadami na dotychczasowych warunkach – bez zmian. Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny

Należy zapobiegać powstawaniu odpadów oraz minimalizować ich ilości poprzez selektywne wykorzystywanie surowców i ograniczanie strat w produkcji, wprowadzanie modernizacji technologicznych.

Odpady należy gromadzić w odpowiednich opisanych pojemnikach, atestowanych, odpornych na ich działanie.

Magazynować odpady bezpiecznie dla środowiska oraz zdrowia ludzi tj. w zależności od rodzajów odpadów, ich stanu skupienia oraz składu chemicznego.

Jeżeli z przyczyn technicznych ich powtórne wykorzystanie jest niemożliwe, odpady te będą przekazane firmie specjalizującej się w ich dalszym przetwarzaniu - recyklingowi lub składowaniu i unieszkodliwianiu. Gospodarowanie odpadami wytwarzanymi powierzone jest na podstawie zawieranych umów z innym podmiotom posiadającym odpowiednie uprawnienia do prowadzenia działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W wyniku funkcjonowania obiektu występuje nieznaczna emisja hałasu do środowiska.

Promieniowanie elektromagnetyczne wytwarzane przez obiekty są znacznie niższe od wartości dopuszczalnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalności poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

II.10 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla obiektu określono zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 roku, zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 2015, poz. 2117).

II.10.1 PODSTAWY OPRACOWANIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla obiektu określono zgodnie z:

- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2016 roku, poz. 191, 298, 901 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 roku, poz. 290 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz. U. z 2015 roku poz. 2117).
- PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.”
- PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B. Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.
- PN-EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.”
- PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.”
- PN-IEC 60364-5-56:1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.”
- PKN-CEN/TS-54-14:2006 „Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.”
- PN-EN ISO 7010:2012E Symbole Graficzne Barwy Bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.”
- PN-N-01256/02:1992 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.”
- PN-N-01256/04:1992 „Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.”
- Polska Norma PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Obowiązujące normy i standardy światowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- Wiedza techniczna.

II.10.2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I KWALIFIKACJA POŻAROWA

Istniejący budynek „podtrybunie” zawiera istn. strefę pożarową:

1. **ZLI** jednokondygnacyjna zawierająca pomieszczenia zaplecza socjalnego dla zawodników oraz trenerów z szatniami, pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi oraz technicznymi i magazynowymi. Układ konstrukcyjny budynku poprzeczny — o ścianach

nośnych prostopadłych do osi podłużnej budynku i stropach (stanowiących trybuny) rozpiętych równolegle do tej osi. Ściany nośne zewnętrzne murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 38cm od wewnątrz otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany nośne wewnętrzne murowane z bloczków ceramicznych drażonych gr. 30cm. Strop nad pomieszczeniami stanowiący jednocześnie trybuny; wykonany z płyt żelbetowych prefabrykowanych, wielokanałowych gr 24cm (Żerań) opartych na ramach składających się z rygla (prefabrykowanej belki zespolonej), spawanych oraz dwóch filarów; żelbetowego od ul. Wołodyjowskiego oraz murowanego z cegły wapienno piaskowej od strony bieżni. Rygiel wykonany z profili stalowych otwartych, walcowanych na gorąco, spawanych. W części nadtrybunia wykonano ramę stalową stanowiącą konstrukcję zadaszenia oraz konstrukcję pod ścianę osłonową od strony ulicy Wołodyjowskiego. Zarówno ściana jak i pokrycie dachowe – niepalne, wykonane z blachy trapezowej.

2. Projektuje się wydzielone pożarowe istn. pomieszczenia technicznego, w którym został zaprojektowany zestaw hydroforowy. Pomieszczenie będzie stanowiło odrębną strefę pożarową. Hydrofornia zostanie wydzielona ścianami i stropem w klasie REI 120 (ściany działowe nieobciążone EI120, ściana zewnętrzna EI60) oraz drzwiami klasie EI 60. Istniejące przegrody spełniają wymagania dla poszczególnych klas odporności ogniowej. Dodatkowo zostaną zaprojektowane uzupełnienia ścian oddzielenia pożarowego (w wykonaniu z bloczków z betonu komórkowego). Okno zostanie od wewnątrz osłonięte ścianką z płyt GK – w wykonaniu EI60. Wszystkie elementy wykonane w całości z materiałów niepalnych.

Istniejące budynki zlokalizowane na działkach sąsiednich zlokalizowane są w odległości większej niż 8m od budynku, w którym zlokalizowane jest pomieszczenie objęte opracowaniem. Najbliższy budynek (mieszkalny wielorodzinny) znajduje się w odległości > 23m w kierunku północno-zachodnim.

II.10.3 STREFY POŻAROWE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU -

II.10.3.1 CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ STREFY ZL I

- Powierzchnia istniejącej strefy ZLI: AR1= **1064 m²**
- Istniejący obiekt „trybun i podtrybunie” zawierający pomieszczenia zaplecza socjalnego sanitarnego dla zawodników oraz trenerów z szatniami, pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi oraz technicznymi i magazynowymi. – strefa jednokondygnacyjna zaliczana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, (budynki zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się)
- Powierzchnia użytkowa istniejącej strefy ZLI: = 1004,33 m²
- Wysokość budynku strefy ZLI: 3,87 m.n.p.t do zadaszenia trybun wynosi 10,98m.n.p.t. liczba kondygnacji 1 (**budynek niski (N)**)
- Odległość od obiektów sąsiednich : > 8 m (budynki mieszkalne wielorodzinne)

II.10.3.2 PROJEKTOWANA STREFA TECHNICZNA (POMIESZCZENIE TECHNICZNE Z ZESTAWEM HYDROFOROWYM) PM1

- Zgodnie z § 209 ust. 3 WT wymagania bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe określane jako PM odnoszą się również do **hydroforni**, rozdzielni elektrycznych, węzłów ciepłowniczych, stacji transformatorowych, central telefonicznych itp.
- Zgodnie z § 212 ust. 8 WT Jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te **powinny stanowić odrębną strefę pożarową**, dla której oddzielnie ustala się klasę odporności pożarowej, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 4, z zastrzeżeniem § 220.

- Zgodnie z § 212 ust. 9 WT Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, **powinny stanowić odrębną strefę pożarową**.
- Powierzchnia pomieszczenia technicznego z proj. zestawem hydroforowym,:
- PM1 AR2=6,7 m²
- Wysokość pomieszczenia: 4,28 m, (poziom posadzki pomieszczenia znajduje się ok. 85cm poniżej otaczającego terenu) liczba kondygnacji 1.
- Kategoria zagrożenia: **PM**
- Obciążenie ogniowe: przyjęto $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
- Zagrożenie wybuchem: nie występuje, nie przewiduje się przechowywania materiałów, artykułów lub produktów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe
- Kategoria zagrożenia ludzi: nie występuje,
- Klasa odporności ogniowej** elementów budowlanych obiektu
Klasa odporności ogniowej ścian oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami pożarowymi oraz ścian wydzielania pożarowego pomieszczeń technicznych jak również magazynowych, niepowiązanych funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, które również będą oddzielnymi strefami pożarowymi, powinna spełniać wymagania **REI 120**. Natomiast klasa odporności ogniowej drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych wynosi **EI 60**. Drzwi przeciwpożarowe powinno zostać wyposażone w samozamykacz.

II.10.3.3 ODPORNOŚĆ POŻAROWA ELEMENTÓW WYDZIELAJĄCYCH POMIESZCZENIE TECHNICZNE Z PROJEKTOWANYM ZESTAWEM HYDROFOROWYM

Pomieszczenie hydroforni ppoż. zostanie wydzielone pożarowo, tj. ścianami i stropem w klasie **REI 120 (ściany działowe nieobciążone EI120, przegrody zewnętrzne EI60)** oraz drzwiami klasie **EI 60**. Okno zostanie od wewnątrz osłonięte ścianką z płyt GK (p-poż) – w wykonaniu **EI60**. Na elewacji pas o szerokości 2,6m z izolacji termicznej, z projektowanej wełny mineralnej fasadowej. Wszystkie elementy wykonane w całości z materiałów niepalnych.

II.10.3.3.1 Wymagania dotyczące elementów murowych dla poszczególnych grup z uwagi na wymaganą odporność ogniową przegród istniejących i projektowanych

	Materiał i ograniczenia dla elementów murowych							
	Grupa 1 (wszystkie)	Elementy murowe	Grupa 2		Grupa 3		Grupa 4	
			Drażnienia pionowe		Drażnienia poziome		Drażnienia poziome	
Objętość wszystkich otworów (udział procentowy)	≤ 25	ceramika	> 25 ; ≤ 55		≥ 25 ; ≤ 70		> 25 ; ≤ 70	
		silikaty	> 25 ; ≤ 55		nie stosuje się		nie stosuje się	
		beton ^b	> 25 ; ≤ 60		> 25 ; ≤ 70		> 25 ; ≤ 50	
Objętość jednego otworu (udział procentowy w objętości brutto)	≤ 12,5	ceramika	każdy z otworów ≤ 2, otwory chwytowe		każdy z otworów ≤ 2, otwory chwytowe		każdy z otworów ≤ 30	
		silikaty	każdy z otworów ≤ 15, otwory chwytowe		nie stosuje się		nie stosuje się	
		beton ^b	każdy z otworów ≤ 30, otwory chwytowe		każdy z otworów ≤ 30, otwory chwytowe		każdy z otworów ≤ 25	
Deklarowana grubość ścianki wewnętrznej i zewnętrznej (mm)	nie ma wymagań	1.1	wewnętrzna	zewnętrzna	wewnętrzna	zewnętrzna	wewnętrzna	zewnętrzna
		ceramika	≥ 5	≥ 8	≥ 3	≥ 6	≥ 5	≥ 6
		silikaty	≥ 5	≥ 10	nie stosuje się		nie stosuje się	
		beton ^b	≥ 15	≥ 18	≥ 15	≥ 15	≥ 20	≥ 20
Deklarowana	nie ma wymagań	ceramika	≥ 16		≥ 12		≥ 12	
		silikaty	≥ 20		nie stosuje się		nie stosuje się	

grubość zastępcza ^a ścianek wewnętrznych		beton ^b	≥18	≥15	≥45
^a Grubość zastępcza jest sumą grubości ścianek wewnętrznych i zewnętrznych mierzonych poziomo w danym kierunku. Ustalana jest na podstawie badań typu i wymaga powtórnego określenia w przypadku wystąpienia istotnej zmiany wymiarów elementu					

ŚCIANKI DZIAŁOWE ISTNIEJĄCE – min. grubość z uwagi na wymaganą klasę odporności ogniowej.

Mury z ceramicznych elementów murowych. Minimalna grubość nienośnych ścian oddzielających (Kryterium EI) z uwagi na wymagania odporności ogniowej

Właściwości materiału:	Minimalna grubość ściany (mm) t_F dla uzyskania klasyfikacji ogniowej EI dla czasu (minuty) $t_{fi,d}$						
gęstość objętościowa w stanie suchym ρ [kg/m ³]	30	45	60	90	120	180	240
Grupa 1S, 1, 2, 3 i 4							
zaprawa: zwykła, do cienkich spoin, lekka $500 \leq \rho \leq 2\ 400$							
	60/100 (50/70)	90/100 (50/70)	90/100 (60/70)	100/140 (70/100)	100/170 (90/140)	160/190 (110/140)	190/210 (170)

EN 1996-1-2:2005

Istniejące ścianki działowe wykonane z cegły dziurawki z drążeniami poziomymi: zaliczone do grupy 4 elementów murowych, obustronnie otynkowane o gr. ok. 15cm - wg. PN-EN 1996-1-2 spełniają wymagania dla uzyskania klasyfikacji ogniowej EI120.

ŚCIANY ISTNIEJĄCE ZEWNĘTRZNE NOŚNE – min. grubość z uwagi na wymaganą klasę odporności ogniowej.

Mury z ceramicznych elementów murowych. Minimalna grubość nośnych jednowarstwowych ścian oddzielających (Kryteria REI) z uwagi na wymagania odporności ogniowej

Właściwości materiału:	Minimalna grubość ściany (mm) t_F dla uzyskania klasyfikacji ogniowej REI dla czasu (minuty) $t_{fi,d}$						
wytrzymałość elementu f_b [N/mm ²] gęstość objętościowa ρ [kg/m ³] łączna grubość ct % grubości ściany	30	45	60	90	120	180	240
Elementy murowe Grupy 2							
zaprawa: zwykła, do cienkich spoin $5 \leq f_b \leq 35$ $800 < \rho \leq 2\ 200$ $ct \geq 25\ \%$							
$\alpha \leq 1,0$	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	90/100 (90/100)	100/170 (100/140)	140/240 (140)	190/240 (190/240)	190/240 (190/240)
$\alpha \leq 0,6$	90/100 (90)	90/100 (90)	90/100 (90/100)	100/140 (100/140)	190/240 (100/140)	190/240 (140/190)	190/240 (190)

EN 1996-1-2:2005

Istniejąca ścianka nośna wykonana z pustaków ceramicznych drążonych: zaliczona do grupy 2 elementów murowych, obustronnie otynkowane o gr. ok. 32cm - wg. PN-EN 1996-1-2 spełnia wymagania dla uzyskania klasyfikacji ogniowej REI120.

ŚCIANKI DZIAŁOWE PROJEKTOWANE

Mury z elementów murowych z autoklawizowanego betonu komórkowego. Minimalna grubość nienośnych ścian oddzielających (Kryteria EI) z uwagi na wymagania odporności ogniowej

Właściwości materiału:	Minimalna grubość ściany (mm) t_F dla uzyskania klasyfikacji ogniowej EI dla czasu (minuty) $t_{fi,d}$
------------------------	--

wytrzymałość elementu f_b [N/mm ²]	30	45	60	90	120	180	240
Elementy murowe Grupy 1 i 1S							
Zaprawa: zwykła, do cienkich spoin							
$350 \leq \rho \leq 500$	50/70 (50)	60/65 (60/65)	60/75 (60/75)	60/100 (60/70)	70/100 (70/90)	90/150 (90/115)	100/190 (100/190)
$500 \leq \rho \leq 1\ 000$	50/70 (50)	60 (50/60)	60 (50/60)	60/100 (50/60)	60/100 (60/90)	90/150 (90/100)	100/190 (100/190)

EN 1996-1-2:2005

Projektowane uzupełnienia ścianek działowych wykonane z bloczków z betonu komórkowego: zaliczone do grupy 1 elementów murowych, jednostronnie otynkowane o gr. ok. 13,5cm - wg. PN-EN 1996-1-2 spełnią wymagania dla uzyskania klasyfikacji ogniowej EI120.

II.10.3.4 Warunki ewakuacji w obiekcie – bez zmian, projektowane zmiany nie mają wpływu na dotychczasowe rozwiązania w tym zakresie.

wymagania są następujące i zostały spełnione:

- zgodnie z §236 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych [...] wyjścia prowadzą na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej drogami komunikacji ogólnej - zapewniono,
- zgodnie z §237 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych [...] szerokość przejść nie może być mniejsza niż 90,0 cm - spełniono.
- Zgodnie z § 238. w przypadkach, gdy pomieszczenie jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie pożarowej ZL II – ponad 30 osób, a także jeżeli znajduje się w strefie pożarowej ZL, a jego powierzchnia przekracza 300 m² takie pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m
- przejście ewakuacyjne do wyjścia ewakuacyjnego lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku nie może przekraczać 40 m
- zgodnie z §256 warunków technicznych długość dojsć ewakuacyjnych dla strefy pożarowej ZLI przy dwóch dojsciach 40 m (dla dojscia najkrótszego), a przy jednym dojsciu wynosi do 10 m.
- drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 90,0 cm, drzwi prowadzące z klatek schodowych powinny mieć szerokość co najmniej taką jak biegi (dla budynków użyteczności publicznej nie mniej niż 1,2 m)
- zgodnie z §242 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych [...] szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie powinny być mniejsze niż 140,0 cm, dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 120,0 cm dla ewakuacji mniej niż 20 osób oraz skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi,
- zgodnie z §241 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych [...] obudowa dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej nie niższą niż EI 15,
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione.
- Z pomieszczeń zapewniono wyjścia ewakuacyjne poprzez drzwi rozwierane.
- Budynek wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne z podtrzymaniem napięcia i natężeniu nie mniejszym niż 1 lux, działające minimum 1 godzinę.
- Drogi ewakuacyjne należy odpowiednio oznakować znakami informacyjno-ostrzegawczymi wg PN-EN ISO 7010:2012E Symbole Graficzne Barwy Bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.” oraz PN-N-01256/02:1992 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.” – określono w proj. oświetlenia cz.

II.10.4 WYMAGANIA DLA ELEMENTÓW ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO BUDYNKU

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą być wykonane w klasie odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, muszą być wykonane w klasie odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- Przejścia instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynków, znajdujące się poniżej poziomu terenu zabezpieczone zostały przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

II.10.5 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

- instalację odgromową dobraną zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-IEC 61024-1-1 marzec 2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych Zasady ogólne Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych; instalacja odgromowa powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z wiedzą techniczną oraz PN-IEC 61024-1-2 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych,
- Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego.
- Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, z niepalną izolacją termiczną i akustyczną.
- Przejścia instalacyjne przez ścianę oddzielenia pożarowego uszczelnić ogniowo uszczelniającami o wytrzymałości jak dla danej ściany oddzielenia pożarowego
- Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego pomieszczenia hydroforni rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną Alfa FR Mastic firmy Alfaseal. W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami p.poż. Intu FR Wrap L firmy Alfaseal, montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia p.poż.

II.10.6 WYPOSAŻENIE BUDYNKÓW W INSTALACJE WEWNĘTRZNE PRZECIWPOŻAROWE

- Na potrzeby p.poż. oraz bytowe budynku w pomieszczeniu hydroforni projektuje się zestaw hydroforowy typu ZH-W BART +OBT/ZEM-WI w wykonaniu naściennym charakteryzujący się małą powierzchnią. Wydajność zestawu: $Q = 2,49$ l/s. Wymagane ciśnienie za zestawem: $H = 4,2$ bar

Pozostałe instalacje istniejące - poza zakresem opracowania

- oświetlenie ewakuacyjne z podtrzymaniem napięcia i natężeniu nie mniejszym niż 1 lux, działające minimum 1 godzinę umieszczone na głównych ścieżkach komunikacyjnych i przy drzwiach ewakuacyjnych
- instalacja odgromowa
- Obiekt należy użytkować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719 z dnia 7 czerwca 2010 r.)

- Budynek wyposażony jest w wewnętrzne hydranty 25. (Hydranty 25 są stosowane: w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m², zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V,)
- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądnicy dla dla hydrantu 25 min. 1,0 dm³/s zgodnie z wymaganiami paragrafu 23 punkt 3b rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719)
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.
- Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać określoną wydajność dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądnicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.
- Hydranty wewnętrzne są tak rozmieszczone, aby każde miejsce w budynku było w zasięgu co najmniej jednego hydrantu. Zawory hydrantowe są umieszczone na wysokości 1,35 m ($\pm 0,1$ m) od poziomu podłogi. Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia węża gaśniczego. Hydranty powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem za pomocą barierek ochronnych lub w inny sposób. Do montażu będą użyte wyłącznie hydranty posiadające stosowne dopuszczenia.
- Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych – w przypadku danej inwestycji nie jest wymagane
- Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora – w przypadku danej inwestycji nie jest wymagane
- Strefa zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLI budynku wyposażona w gaśnice typu ABC. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych: na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej.

II.10.7 INFORMACJA O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH.

II.10.7.1 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – **projektowane zmiany nie mają wpływu na dotychczasowe rozwiązania w tym zakresie**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów budowlanych użyteczności publicznej, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru:

- ZLI , ZLIII: . Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi: dla budynku o kubaturze brutto powyżej 5.000 m³ i o powierzchni wewnętrznej powyżej 1.000 m² - 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym;
- Woda do celów przeciwpożarowych jest dostępna z istniejących dwóch hydrantów naziemnych zainstalowanych na sieci miejskiej w ul. 11 Listopada i Wołodyjowskiego w odległości od przedmiotowego budynku pierwszy do 75m i drugi do 150m.
- Hydranty zewnętrzne naziemne DN80 wykonane są na wodociągu zasilanym przez wodociąg miejski.

- Sieć wodociągową przeciwpożarową, dla której łączna wymagana ilość wody przekracza 20 dm³/s, należy tak zaprojektować i budować, aby możliwe było jednoczesne pobieranie wody z dwóch sąsiednich hydrantów zewnętrznych.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i placów oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami - do 150 m;
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 3) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m; (w pobliżu projektowanego obiektu zlokalizowane są trzy hydranty z których najbardziej oddalony znajduje się w odległości <70m)
- 4) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

II.10.7.2 Drogi pożarowe. – **bez zmian, projektowane zmiany nie mają wpływu na dotychczasowe rozwiązania w tym zakresie**

- Dojazd pożarowy dla jednostek ratowniczo-gaśniczych zapewniony od strony ul. Wołodyjowskiego.
- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do; budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II,
- Zgodnie z § 12. Ust.7 w przypadku budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m, należy zapewnić połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

II.10.8 UWAGI DODATKOWE

Warunkiem dopuszczenia instalacji p.poż. do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Wszystkie zastosowane wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej będą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu w formie świadectw dopuszczenia, aprobat technicznych, certyfikatów lub deklaracji zgodności i będą zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

II.11 ZAGADNIENIA BHP

II.11.1 WARUNKI OGÓLNE

- Obiekt użytkować zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 169, poz. 1650) zmieniające Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Projektowane drzwi oddzielenia p.poż. wyposażać w samozamykacz.
- W pomieszczeniach zastosowane oświetlenie sztuczne powinno spełniające wymagania Polskiej Normy.
- Na podstawie Ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, poz. 250 wraz z późniejszymi zmianami) maszyny, urządzenia i inne wyroby wymienione w warunkach ustalonych zarządzeniem i instalowane w obiekcie, powinny odpowiadać wymaganiom
 - posiadać aprobatę techniczną
 - posiadać obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie jakościowym znakiem w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (znak „B”) lub deklarację zgodności (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 marca 2000 r. w sprawie trybu certyfikacji wyrobów. Dz. U. nr 17 poz. 219)

- świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego (DT) dla urządzeń podduszowanych albo
- posiadać dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadawanymi znakami zgodności („PN”, „Q”, „E”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

Wyroby nie podlegające obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa powinny mieć udokumentowaną dobrą jakość i spełniać wymagania przepisów bezpieczeństwa pracy oraz być właściwe z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

Opracował:

mgr inż. arch. Adam Wasilewski
nr uprawnień proj. 11/PD OKK/2011

II.12 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

