

**V. Ekspertyza techniczna
z zakresu ochrony przeciwpowazarowej
warunkow spelnienia wymagan bezpieczenstwa powazarowego
dla pomieszczenia technicznego - hydroforni w budynku
Zespołu Obiektów Sportowych BOSIR
w Bialymstoku przy ul. 11 Listopada 28.**

1. Zleceniodawca:

Bialostocki Ośrodek Sportu i Rekreacji,
ul. Włókiennicza 4,
15-465 Bialystok

2. Przedmiot opinii:

Określenie spelnienia wymagan ochrony przeciwpowazarowej dla zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia technicznego (wentylatorni) na pomieszczenie techniczne (hydroforni - dostosowanie pomieszczenia zawierającego proj. zestaw hydroforowy pod wzgledem p.poz.) w budynku Zespołu Obiektów Sportowych BOSIR w Bialymstoku przy ul. 11 Listopada 28 w związku z przedlozeniem jej organowi administracyjnemu.

3. Podstawa opracowania:

- 3.1. Zlecenie inwestora z dnia 5 lipca 2021r.
- 3.2. Wizja lokalna na terenie przedmiotowego budynku w dniu 6.07. 2021r. z serwisem fotograficznym.
- 3.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015r, poz. 1422, Dz. U. z 2017, poz. 2285).

- 3.4. 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).
- 3.5. 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).
- 3.6. Wiedza techniczna.
- 3.7. Projekt architektoniczno - budowlany zmiany sposobu użytkowania oraz przebudowa istniejącego pomieszczenia technicznego (wentylatorni) w podtrybunach Stadionu Lekkoatletycznego w Zespole Obiektów Sportowych Białostockiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. 11 Listopada 28 na pomieszczenie techniczne z zestawem hydroforowym z lipca 2021r.
4. Dane charakterystyczne pomieszczenia technicznego (wentylatorni) w zakresie ochrony przeciwpożarowej (opis stanu istniejącego).

Budynek 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 (wentylatornia) podlega przebudowie i zmianie sposobu użytkowania został wybudowany jako jednokondygnacyjny ze stropem stanowiącym jednocześnie konstrukcję trybun otwartych z zadaszeniem. W podtrybunach znajdują się pomieszczenia zaplecza sanitarno-socjalnego dla zawodników jak również pomieszczenia techniczne i administracyjne. Poziom posadzki pomieszczeń podtrybun 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 (Zdjęcie nr 1).

Powierzchnia wewnętrzna pomieszczenia 10,80m², kubatura 28,50m³.

Jest to obiekt jedno - kondygnacyjny wybudowano 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 drażonych 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 drażonych. 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.

Budynek wraz z pomieszczeniem technicznym (wentylatornia) stanowi aktualnie jedną strefę pożarową i nie przekracza wartości normatywnej tj. 10000m² wg normatywu dla budynku użyteczności publicznej kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Wg powyższego podziału funkcji obiektu spełniał wymagania dla klasy odporności pożarowej budynku „C”.

Budynek przedmiotowy BOSIR z trybunami jest wyposażony w instalację :

- główny wyłącznik prądu (stycznik przeciwpożarowego wył. prądu zlokalizowany przy głównym wejściu),
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego z indywidualnym zasilaniem bateryjnym opraw,
- instalacja odgromowa.

Badania instalacji użytkowych zainstalowanych w budynku (tj. instalacja elektryczna, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odgromowa, oświetlenie (awaryjne) ewakuacyjne) – ze względu na analizę tylko jednego pomieszczenia technicznego (hydroforni - jako odrębnej strefy pożarowej) nie objęto sprawdzeniem.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru (wymagane 20dm³/s) stanowią dwa hydranty nadziemne zainstalowane na sieci miejskiej w ul. 11 Listopada i Wołodyjowskiego w odległości od przedmiotowego budynku pierwszy do 75m i drugi do 150m.

Dojazd powazarowy dla jednostek ratowniczo-gasnicznych zapewniony od strony ul. Wolodyjowskiego.

5. Wymagania dla pomieszczenia technicznego (hydroforni) w budynku uzytecznosci publicznej (ZL I) w zakresie ochrony przeciwpowazarowej wg projektu zmiany sposobu uzytkowania.

Zmiana sposobu uzytkowania pomieszczenia technicznego (wentylatorni) w budynku z funkcji technicznej na funkcje pomieszczenia zestawu hydroforowego zasilajacego urzadzenia przeciwpowazarowe (hydranty wewnetrzne przeciwpowazarowe 25) pod wzgledem p.poz. zmienila wymagania dla pomieszczenia jako wydzielonej odrębnej strefy powazarowej i skutkuje to wymaganiami bezpieczenstwa powazarowego w zakresie warunkow technicznych w budownictwie i instalacyjnych ochrony przeciwpowazarowej, ktore zostaly okreslone i zaprojektowane w projekcie budowlanym zmiany sposobu uzytkowania oraz przebudowa istniejacego pomieszczenia technicznego (wentylatorni) w podtrybunach Stadionu Lekkoatletycznego w Zespole Obiektow Sportowych Bialostockiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. 11 Listopada 28 na pomieszczenie techniczne z zestawem hydroforowym z lipca 2021r.

Zgodnie z w/w projektem [3.7.] wymagania ochrony przeciwpowazarowej dla przedmiotowego pomieszczenia hydroforni w budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrozenia ludzi ZL I przeznaczonego na obiekt sportowy z trybunami, sa spelnione w sposob nastepujacy:

- ze wzgledu na funkcje pomieszczenia technicznego (hydrofornia z zestawem hydroforowym zasilajacym urzadzenia przeciwpowazarowe), wydzielono jako odrębna strefe powazarowa scianami i stropem w klasie REI 120 minut odpornosci ogniowej oraz zamykanej drzwiami w klasie EI 60,
- zaprojektowano zestaw hydroforowy typu ZH-W BART +OBT/ZEM-WI zapewniajacy normatywne parametry dla sieci wodociagowej powazarowej z hydrantami 25 z wężem polsztywnym i z zasilaniem przewodem typu NHXH 0,6/1kV pięciożyłowy z 180 minutowa trwałością izolacji przy bezposrednim działaniu płomieni i 90 minutowym podtrzymaniem funkcji z przed p.powazarowego wyłącznika prądu,
- zaprojektowane oswietlenie ewakuacyjne poprzez oprawy zasilane z własnych baterii,

- przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego pomieszczenia hydroforni rurami stalowymi będą uszczelnione ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną Alfa FR Mastic firmy Alfaseal. W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego będą zabezpieczone obejmami p.poż. Intu FR Wrap L firmy Alfaseal, montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia p.poż,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpozarowego będą wyposażone w przeciwpozarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpozarowego,
- na fragmencie elewacji będzie demontaż istniejącej izolacji termicznej ze styropianu oraz montaż izolacji niepalnej z płyt elewacyjnych, z twardej wełny mineralnej.

6. Wnioski i zalecenia.

Po przeanalizowaniu stanu istniejącego i wymagań wg aktualnych przepisów warunków technicznych i ochrony przeciwpozarowej oraz projektu budowlanego [3.7.] wynika, iż istniejące pomieszczenie techniczne (wentylatornia) zaadaptowany na pomieszczenie techniczne (hydrofornia z zestawem hydroforowym zasilającym urządzenia przeciwpozarowe) spełnia wymagania przepisów warunków technicznych i ochrony przeciwpozarowej.

Zdjęcie Nr 1 – Przedmiotowy obiekt sportowy BOSIR

