

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

do projektu architektoniczno-budowlanego wykonawczego przebudowy stadionu miejskiego w Karpaczu wraz z infrastrukturą towarzyszącą boiska sportowego i bieżni lekkoatletycznej. 58-540 Karpacz ul.Krótką 4 dz.368, 367/18, 356/1 obr.0002 Karpacz.

Kategoria obiektu

Budynek objęty opracowaniem należy do kategorii obiektów budowlanych:

- V – obiekty sportu i rekreacji.

Kategoria pożarowa budynków i obiektów

Ze względu na charakter budynku i jego funkcji sportowej, konferencyjno-ekspozycyjnej z zapleczem socjalno-biurowym i sanitarnym - obiekt budowlany i budynek podzielono na strefy zagrożenia ludzi ZL i pomieszczenia wydzielone pożarowo PM:

- Dla stadionu z urządzeniami sportowymi bieżni lekkoatletycznej (obiektu innego niż budynek dla ponad 50 użytkowników): - kategorii zagrożenia ludzi ZLI
- Dla budynku admin.-sport.-rekreacyjnego: - kategorii zagrożenia ludzi ZLIII
- Dla pomieszczeń technicznych: - kategorii prod.-magazynowych PM, w tym kotłownia gazowa, wentylatorownia, pom.tech.windy, serwerownia.

Dane liczbowe. Bilans terenu.

Prace projektowe obejmują działki budowlane:

- dz. 368 obr.0002 Karpacz - 27004,00m²
- dz. 367/18 obr.0002 Karpacz - 1826,00m²
- dz. 356/1 obr.0002 Karpacz - 317,00m²

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem: - 27004,00m²

Powierzchnia zabudowy: -1296,85m²

Podział na strefy pożarowe

Budynek sportowo-rekreacyjny z częścią biurowo-socjalną zaprojektowano jako jedną strefę pożarową – poniżej 8000m² (budynek niski, ZLIII).

Powierzchnia użytkowa budynku razem wynosi:

- Budynek sportowo-rekreacyjny z cz.biurowo-socjalną – ZLIII: 1276,49m²
- Pomieszczenia techniczne (w tym) – PM: 85,28m²

Wysokość budynku

Budynek o funkcji sportowo-rekreacyjnej, trzykondygnacyjny - zaliczony do budynków niskich (N). Wysokość budynku (do górnej warstwy ocieplenia stropodachu) wynosi: 11,92m. Wysokość elewacji do górnej krawędzi dachu wynosi 11,92m od poziomu terenu (wejścia w poziomie płyty boiska) - jest poniżej wymaganych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego 12,00m. Wysokość okapów jest poniżej wymaganych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego 9,00m.

Gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń magazynowych przyjęto gęstość obciążenia ogniowego do 500MJ/m²

Klasy odporności pożarowej dla budynku ZLIII

Klasa C - dla pomieszczeń w budynku niskim „N” kategorii zagrożenia ludzi ZLIII:

Elementy budynku muszą spełniać następujące wymogi:

- główna konstrukcja nośna - R60
- konstrukcja dachu - R15
- strop - REI60
- ściana zewnętrzna (o-i) - EI30
- ściana wewnętrzna - EI15
- przekrycie dachu - RE15 (szczelne deskowanie NRO)
- poddasze biurowe oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej: EI30 (bud.niski „N”, ZLIII)

Klasy odporności pożarowej dla pomieszczeń PM w tym kotłowni gazowej pow.30kW dla pomieszczeń w budynku niskim dla kotłowni gazowej powyżej 30kW

Elementy budynku muszą spełniać następujące wymogi:

- strop - REI60
- ściana wewnętrzna - EI60
- drzwi lub inne zamknięcia (klapy) - EI30

Zabezpieczenie instalacji użytkowych

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- Instalacja odgromowa budynków.
- Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne (ze wskazaniem kierunku ewakuacji).
- Instalacja wodociągowa i hydrantowa (wewnętrzna 25mm i zewnętrzna 80mm)
- Obudowa i wydzielenie pożarowe instalacji przechodzących przez osobne strefy pożarowe przed możliwością przeniesienia ognia REI60 dla ścian oraz EI30 dla drzwi i klap p.poż (wentylatornia, technika CWU).
- Zawór „pierwszeństwa” na instalacji wodociągowej w technologii rur stalowych ocynkowanych zapewniający niezakłócone działanie hydrantów wewnętrznych.

Odległości od budynków sąsiednich

Minimalne odległości projektowanego budynku od wolnostojących budynków sąsiednich wynoszą:

- budynek mieszkalny ul.Krótką 2 dz.373 obr. 0002 – 13,70m
- budynek gospodarczy ul.Krótką 2 dz.373 obr. 0002 – 14,70m
- budynek mieszkalny ul.Krótką 2A dz.372 obr. 0002 – 17,60m

Stolarka drzwiowa i okienna

Drzwi na styku stref ZLIII+PM klasy EI30, szerokości skrzydła 90cm (w świetle otworu), wyposażone w samozamykacz – pomieszczenia techniczne oddzielone od komunikacji ogólnej drzwiami EI30 (kotłownia gazow, wentylatornia, technika CWU-Solary, technika windy osobowej – poziom -1 budynku trzykondygnacyjnego).

Dojścia ewakuacyjne i droga pożarowa

Długości dojsć i przejść ewakuacyjnych nie są przekroczone:

- przejście ewakuacyjne w strefach pożarowych ZL – max. 40M – spełnione
- długość dojścia ewakuacyjnego: ZLIII, jedno dojście – max. 30M – spełnione.

Szerokość dróg ewakuacji w drodze poziomej min.140cm, dla ewakuacji poniżej 20os min. 120cm.

Pionowa komunikacja ewakuacyjna zapewniona przez klatki schodowe dwubiegowe, dwukierunkowe, żelbetowe, zamykane. Brak pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 os. Droga p.poż. Dla budynku niskiego „N”, kategorii zagrożenia ludzi ZLIII nie jest wymagana. Dla obiektu budowlanego należącego

do kategorii zagrożenia ludzi ZLI (kompleks sportowy stadionu) przewidziano dojazd z placem manewrowym dla wozu bojowego w części frontowej wjazdu na teren obiektu w odległości 5-15m od elewacji budynku. Zewnętrzny promień skrętu $R=11,00m$ z możliwością pełnego nawrotu bez zawracania.

Hydranty wewnętrzne

Projektowany budynek sportowo-rekreacyjny zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL-III – budynek niski „N” zostanie wyposażony w hydranty 25mm z węzłem półsztywnym w obudowie z miejscem na gaśnicę, 30m długości węża gaśniczego. Hydranty usytuowano w komunikacji ogólnej blisko wyjść na zewnątrz, klatek schodowych z pominięciem wiatrołapów i wnętrza klatki schodowej.

Zawór „pierwszeństwa” na instalacji wodociągowej w technologii rur stalowych ocynkowanych zapewniający niezakłócone działanie hydrantów wewnętrznych HP25mm.

Hydranty zewnętrzne

hydranty zewnętrzne HP80mm szt. 2 zasięg 75m dla pierwszego i 150m dla następnego – obejmują projektowany budynek.

Gaśnice

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice z proszkiem gaśniczym. Należy zadbać o zapewnienie 2 kg proszku na każde 100m² powierzchni pomieszczeń ZLIII i PM o $Q>500MJ/m^2$.

Wentylacja mechaniczna

Pomieszczenia wentylowane mechanicznie z nawiewem i wywiewem zbilansowanym. Kanały oraz instalacje wentylacji mechanicznej przechodzące przez wydzielone osobne strefy pożarowe należy obudować do REI30 i wyposażać w klapy p.poż (wentylatornia stanowi osobną strefę PM wydzieloną pożarowo).

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Przewidziano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne ze wskazaniem kierunku wyjścia. Wskaźnik ilości luksów /m² powierzchni zgodnie z Polską Normą. Główny wyłącznik prądu usytuowany w przedsionku głównego wejścia do budynku.

Uwagi i zalecenia ogólne

Urządzenia i agregaty chłodnicze, grzewcze oraz wentylacji mechanicznej dobrane z pełną automatyką wykluczające ciągły nadzór.

Posadzka i wszelkie wykładziny podłogowe w obiekcie muszą spełniać wymagania trudnozapałności – potwierdzone odpowiednim atestem.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Szczelne deskowanie pokrycia dachu jako podkład blach w technologii „na rąbek stojący” zabezpieczonych do wymogu NRO (nierozprzestrzeniających ognia).

Ocieplenie ścian części budynku należących do strefy ZLIII w zbliżeniu do stref PM (okno w kotłowni) wykonane z materiałów trudnozapałnych (wełna mineralna na elewacji w poziomie przyciemnia).

Bydgoszcz 16.09.2016r.

mgr inż. arch. Piotr Nasiadek
ABIT-II-7131-27/2000