

Niezależnie od powyższego w budynku projektuje się pojedyncze pomieszczenia techniczne/pomocnicze, które stanowić będą odrębne strefy pożarowe.

Tab. 4. Zestawienie pomieszczeń stanowiących odrębne strefy pożarowe na kondygnacjach nadziemnych

Nazwa strefy	Kondygnacja	Klasyfikacja	Powierzchnia	Przeznaczenie
0-133	pierwsza	ZL III	25 m ²	centrum dowodzenia
0-37	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	17 m ²	magazyn
0-155	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	23 m ²	magazyn
0-36	pierwsza	PM <500 MJ/m ²	4 m ²	pom. gospodarcze
0-44	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	38 m ²	magazyn
0-44A	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	23 m ²	magazyn
0-88	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	62 m ²	magazyn
0-153	pierwsza	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
0-154	pierwsza	PM <500 MJ/m ²	10 m ²	pom. tech.
0-95	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	33 m ²	magazyn
0-97/98	pierwsza	ZL III	23 m ²	recepcja
0-05	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	86 m ²	magazyn
0-06	pierwsza	PM <500 MJ/m ²	7 m ²	pom. tech.
0-157	pierwsza	PM <500 MJ/m ²	5 m ²	pom. tech.
0-23	pierwsza	PM <1000 MJ/m ²	62 m ²	magazyn
0-24	pierwsza	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
0-156	pierwsza	PM <500 MJ/m ²	9 m ²	pom. tech.
1-38A	druga	PM <500 MJ/m ²	4 m ²	pom. tech.
1-39A	druga	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
1-40A	druga	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
1-41A	druga	PM <500 MJ/m ²	4 m ²	pom. tech.
2-70A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
2-71A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	4 m ²	pom. tech.
2-68A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	4 m ²	pom. tech.
2-69A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
2-74A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	7 m ²	pom. tech.
2-75A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	4 m ²	pom. tech.
2-72A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	4 m ²	pom. tech.
2-73A	trzecia	PM <500 MJ/m ²	7 m ²	pom. tech.
3-41	czwarta	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
3-42	czwarta	PM <500 MJ/m ²	5 m ²	pom. tech.
3-43	czwarta	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
3-02	czwarta	PM <500 MJ/m ²	30 m ²	pom. tech.
3-44	czwarta	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.
3-39	czwarta	PM <500 MJ/m ²	5 m ²	pom. tech.
3-40	czwarta	PM <500 MJ/m ²	6 m ²	pom. tech.

Strefy pożarowe wydzielone zostaną za pomocą ścian i stropów oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 (stropy oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się w klasie odporności ogniowej REI 120 z uwagi na fakt, że mogą one stanowić konstrukcję nośną ścian oddzielenia przeciwpożarowego usytuowanych powyżej).

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się w całości z materiałów niepalnych (łącznie z izolacją termiczną). Szczeliny dylatacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć należy do klasy odporności ogniowej EI 120.

Wypełnienie otworów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego (drzwi, okna) projektuje się w klasie odporności ogniowej EI 60.

W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów wypełnionych zamknięciami o klasie odporności ogniowej EI 60 nie może przekraczać 15% powierzchni ściany.

W miejscu połączenia ścian oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianami zewnętrznymi projektuje się pionowe pasy z materiału niepalnego o szerokości nie mniejszej niż 2 m i klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60. Powyższe nie jest konieczne w przypadku wysunięcia ściany oddzielenia przeciwpożarowego o nie mniej niż 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej.

Przejścia instalacyjne prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI 120.

W przypadku prowadzenia przewodów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, projektuje się ich wyposażenie w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 120. Projektuje się sterowanie przeciwpożarowych klap odcinających z systemu sygnalizacji pożarowej, niezależnie od wyzwalaczy termicznych.

Obudowę występujących w budynku szachtów instalacyjnych i kanałów technologicznych projektuje się w klasie odporności ogniowej REI 120. Otwory rewizyjne

w ww. szachtach projektuje się w klasie odporności ogniowej EI 60. Powyższe wymagania dotyczą również kanałów poziomych, które mogą przebiegać pod ścianami oddzielenia przeciwpożarowego.

Obudowę dźwigów osobowe i towarowych, przebiegających przez więcej niż jedną strefę pożarową, projektuje się w klasie odporności ogniowej REI 120 z zastosowaniem drzwi szybowych bądź drzwi do przedsionka o klasie odporności ogniowej EI 60.

Przestrzeń pod dachem głównej areny sportowej stanowić będzie jedną strefę dymową. Wysokość liczona od najwyższej położonego rzędu siedzisk na widowni do przekrycia dachu wynosi ok. 8 m.

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek projektuje się w odległości nie mniejszej niż 8 m od granicy działki.

Od strony północnej budynek projektuje się jako przyległy do stadionu piłkarskiego. Pomiedzy tymi obiektami projektuje się ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, prowadzoną w pionie od fundamentów, aż do przekrycia dachu. W ww. ścianie oddzielenia

przeciwpożarowego projektuje się połączenia komunikacyjne z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, stanowiącymi alternatywną drogę ewakuacji do innej strefy pożarowej.

Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi bądź ich uratowania w inny sposób

W projektowanym budynku, w najbardziej krytycznym scenariuszu, zakłada się ewakuację jednoetapową wszystkich osób przebywających wewnątrz.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi projektuje się możliwość ewakuacji

w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku bądź do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

Ewakuacji z budynku odbywać się będzie pionowymi i poziomymi drogami komunikacji ogólnej.

Pionowe drogi ewakuacyjne stanowić będzie 8 projektowanych w budynku klatek schodowych. Dodatkowo alternatywną drogę ucieczki stanowić mogą wyjścia prowadzące do przyległego obiektu stadionu.

Ewakuacja ludzi z najniższych części widowni prowadzona będzie poprzez zejścia na poziom areny głównej, dalej do wyjść na zewnątrz budynku.

Z wyższych części widowni ewakuacja prowadzona będzie poprzez korytarze i przestrzenie wielofunkcyjne na poszczególnych kondygnacjach do 4 klatek schodowych:

- a) klatka 0-35 (K1) stanowiąca strefę pożarową SP 4,
- b) klatka 0-96 (K2) stanowiąca strefę pożarową SP 5,
- c) klatka 0-04 (K3) stanowiąca strefę pożarową SP 6,
- d) klatka 0-25 (K4) stanowiąca strefę pożarową SP 7.

Ww. klatki schodowe projektuje się jako odrębne strefy pożarowe z zachowaniem wymagań opisanych w pkt. 7 niniejszego opracowania. Drzwi wydzielające klatki schodowe dodatkowo projektuje się jako dymoszczelne.

Ww. klatki schodowe wyposażone zostaną w urządzenia służące do usuwania dymu.

Strategia ewakuacji ludzi z widowni (bez trybun rozkładanych):

Na widowni stałej projektuje się łącznie 3817 miejsc siedzących dla widzów.

Wyjściami ewakuacyjnymi zlokalizowanymi na poziomie czwartej kondygnacji nadziemnej projektuje się ewakuację 695 osób.

Po wyjściu z widowni ewakuacja prowadzona jest w ramach dojścia ewakuacyjnego, do klatek schodowych stanowiących odrębne strefy pożarowe.

Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi nie więcej niż 15 m przy jednym dojściu oraz nie więcej niż 60 m przy dwóch dojściach.

Zastosowano podział poziomych dróg ewakuacyjnych na odcinki o długości nie większej niż 50 m, z wykorzystaniem drzwi dymoszczelnych (drzwi w osiach F i L).

Wyjściami ewakuacyjnymi zlokalizowanymi na poziomie trzeciej kondygnacji nadziemnej projektuje się ewakuację 1765 osób.

Po wyjściu z widowni ewakuacja prowadzona jest w ramach przejścia ewakuacyjnego w obrębie przestrzeni wielofunkcyjnych oraz w ramach dojścia ewakuacyjnego w obrębie przejść komunikacyjnych, do klatek schodowych stanowiących odrębne strefy pożarowe.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 60 m. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 15 m.

Projektuje się oddzieleni przestrzeni wielofunkcyjnej 2-22 od komunikacji drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI 30.

Projektuje się wydzielenie punktu gastronomiczno-handlowego 2-09 kurtynami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30, uruchamianymi samoczynnie w wyniku detekcji dymu.

Wyjściami ewakuacyjnymi zlokalizowanymi na poziomie drugiej kondygnacji nadziemnej projektuje się ewakuację 112 osób.

Po wyjściu z widowni ewakuacja prowadzona jest nadal w ramach przejścia ewakuacyjnego w obrębie przestrzeni wielofunkcyjnej, do korytarzy stanowiących połączenia z klatkami schodowymi (1-02 oraz 1-17). W obrębie ww. korytarzy ewakuacja prowadzona jest w ramach dojścia ewakuacyjnego zakończonego wejściem do klatki schodowej odrębną strefę pożarową.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 60 m. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 15 m.

Poprzez poziom pierwszej kondygnacji nadziemnej projektuje się ewakuację 1245 osób.

Ewakuacja 645 osób prowadzona będzie poprzez przestrzeń wielofunkcyjną 0-01, w ramach przejścia ewakuacyjnego, do wyjść na zewnątrz budynku. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 60 m.

Ewakuacja 600 osób prowadzona będzie w ramach przejścia ewakuacyjnego na płytę boiska poprzez schody, stanowiące przedłużenie schodów pomiędzy sektorami widowni. Przejście ewakuacyjne kończyć się będzie wejściem na poziome drogi ewakuacyjne, w obrębie których ewakuacyjna prowadzona będzie w ramach dojścia ewakuacyjnego.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 60 m. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 15 m.

Przestrzenie 2-01, 2-18 oraz 3-20 stanowiące drogę ewakuacyjną z areny głównej do klatek schodowych wykorzystywane będą wyłącznie jako drogi komunikacji ogólnej. Wprowadza się kategoryczny zakaz innego ich aranżowania oraz składowania materiałów palnych w ich obrębie.

Strategia ewakuacji ludzi z widowni (z trybunami rozkładanymi):

Po wprowadzeniu trybun rozkładanych na widowni projektuje się łącznie 5101 miejsca siedzące dla widzów (w tym 1284 miejsca na trybunach rozkładanych).

Wprowadzenie trybun rozkładanych nie powoduje zmian w strategii ewakuacji ludzi

z widowni stałej. Zastrzega się przy tym, że szerokość schodów (przejsć komunikacyjnych) na trybunach rozkładanych, w miejscach gdzie projektuje się ewakuację ludzi z widowni stałej na poziom areny głównej (łącznie 4 zejścia), wylicza się proporcjonalnie do łącznej liczby osób przewidzianych do ewakuacji, każdorazowo z uwzględnieniem 150 osób ewakuowanych z widowni stałej.

Ewakuacja z trybun rozkładanych prowadzona będzie w ramach przejścia ewakuacyjnego bezpośrednio na płytę boiska.

Przejsć ewakuacyjne kończyć się będzie wejściem na poziome drogi ewakuacyjne, w obrębie których ewakuacyjna prowadzona będzie w ramach dojścia ewakuacyjnego.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 60 m. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 15 m.

Strategia ewakuacji ludzi z poziomu areny głównej:

Ewakuacja z płyty areny głównej prowadzona będzie w ramach przejścia ewakuacyjnego zakończonym wejściem na poziome drogi ewakuacyjne, w obrębie których ewakuacyjna prowadzona będzie w ramach dojścia ewakuacyjnego. Dojście ewakuacyjne kończyć się będzie wyjściem na zewnątrz budynku bądź wejściem do innej strefy pożarowej (klatki schodowej), z której zapewnia się wyjście na zewnątrz budynku.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 60 m. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 15 m.

Zapewnia się warunki ewakuacji dla następującej liczby osób przebywających w obrębie areny głównej (na poziomie płyty boiska):

a) 2323 osoby w przypadku imprezy bez widowni rozkładanej - w celu zapewnienia dodatkowego współczynnika bezpieczeństwa dopuszcza się przebywanie do 2000 osób,

b) 1039 osób w przypadku imprez z trybunami rozkładanymi - w celu zapewnienia dodatkowego współczynnika bezpieczeństwa dopuszcza się przebywanie do 800 osób.

Określenie szerokości wyjść i dróg ewakuacyjnych:

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne określa się stosując przelicznik 0,6 m na każde 100 osób. Przy tym szerokość drzwi w świetle ościeżnicy projektuje się nie mniejszą niż 0,9 m, a w przypadku pomieszczeń przeznaczonych do przebywania do 3 osób nie mniejszą niż 0,8 m.

Szerokość biegów schodów i spoczników projektuje się proporcjonalnie do liczby osób ewakuujących się do klatki schodowej na poziomie danej kondygnacji, stosując przelicznik 0,6 m na każde 100 osób. Przy tym minimalną szerokość w świetle biegu schodów projektuje się nie mniejszą niż 1,2 m, natomiast minimalną szerokość spocznika nie mniejszą niż 1,5 m.

Szerokość korytarzy projektuje się proporcjonalnie do liczby osób nimi ewakuowanych, stosując przelicznik 0,6 m na każde 100 osób. Przy tym minimalną szerokość w świetle korytarza projektuje się nie mniejszą niż 1,4 m, natomiast w

przypadku korytarza przewidzianego do ewakuacji do 20 osób, nie mniejszą niż 1,2 m.

Projektowany strumień ewakuujących się ludzi w poszczególnych częściach budynku przedstawiono na odrębnych schematach ewakuacji, stanowiących integralną część warunków ochrony przeciwpożarowej.

Wymagania ewakuacyjne dla widowni:

Na trybunach projektuje się siedziska wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych oraz nie wydzielających produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne.

Szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń projektuje się nie mniejszą niż 0,45 m, licząc pomiędzy stałymi elementami siedzeń.

Liczbę siedzeń projektuje się nie większą niż 40 pomiędzy przejściami oraz 20 w rzędach przyściennych. Przy tym odstęp pomiędzy rzędami siedzeń należy zwiększyć proporcjonalnie o 1 cm powyżej 0,45 m, na każde dodatkowe siedzenie powyżej

16 (w odniesieniu do siedzeń pomiędzy przejściami) oraz powyżej 8 (w odniesieniu do siedzeń przyściennych).

Szerokość przejść komunikacyjnych projektuje się nie mniejszą niż 1,2 m w przypadku przejść służących do ewakuacji do 150 osób. Przy większej liczbie osób szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie, przyjmując przelicznik 0,6 m/100 os.

Rzędy siedzeń projektuje się jako trwale umocowane do podłogi.

Pomiędzy poszczególnymi sektorami dla widzów nie dopuszcza się umieszczenia barier, które wykluczałyby możliwość przemieszczania się w poziomie (w rzędach) pomiędzy sektorami. Powyższe ma na celu pozostawienie alternatywnych dróg ucieczki w przypadku utrudnienia ewakuacji dedykowanym dla danego sektora wyjściem ewakuacyjnym.

Schody służące do ewakuacji (4 szt.), stanowiące zejścia z widowni stałej na poziom areny głównej, projektuje się w klasie odporności ogniowej R 60. Szerokość biegu w świetle projektuje się nie mniejszą niż 1,2 m (schody służą do ewakuacji 150 osób). Dopuszcza się zastosowanie schodów demontowalnych, usuwanych w przypadku wprowadzenia trybun rozkładanych. Przy tym przejścia komunikacyjne służące do ewakuacji z trybuny rozkładanej muszą mieć zapewnioną szerokość wyliczoną proporcjonalnie (1,2 m dla 150 osób oraz 0,6 m na każde kolejne 100 osób) z uwzględnieniem osób ewakuujących się z widowni stałej.

Wymagania dla klatek schodowych 0-104, 0-126, 0-130, 0-149:

Klatki schodowe 0-104, 0-126, 0-130, 0-149 projektuje się jako zamknięte z wykorzystaniem ścian wewnętrznych o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż REI 60 oraz drzwi dymoszczelnych o klasie odporności ogniowej EI 30. W przypadku występowania w ścianach bądź stropie stanowiącym obudowę klatek schodowych przejść instalacyjnych należy je zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI 60. W przypadku prowadzenia przewodów wentylacyjnych przez elementy stanowiące obudowę klatek schodowych, należy stosować przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60.

Projektuje się wyposażenie ww. klatek schodowych w urządzenia służące do usuwania dymu.

Wyjście z klatki schodowej 0-104 projektuje się bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wyjście z klatki schodowej 0-126 prowadzi na zewnątrz budynku przez hol pełniący funkcje recepcji. Projektuje się wyposażenie holu w samoczynne urządzenie oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu. Wysokość holu projektuje się nie mniejszą niż 3,3 m. Szerokość drzwi wyjściowych prowadzących na zewnątrz budynku projektuje się 50% większą od szerokości biegu klatki schodowej. Długość drogi od wyjścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku projektuje się nie większą niż 15 m.

Wyjście z klatki schodowej 0-130 prowadzi na zewnątrz budynku przez hol pełniący funkcje recepcji, spełniający analogiczne wymagania jak hol prowadzący z klatki schodowej 0-126.

Wyjście z klatki schodowej 0-149 prowadzi na zewnątrz budynku przez korytarz obudowany ścianą o klasie odporności ogniowej REI 60, z drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI 30. Długość drogi od wyjścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku projektuje się nie większą niż 10 m.

Uwaga: W przypadku, gdy ściana stanowiąca obudowę klatki schodowej, jest zarazem ścianą oddzielenia przeciwpożarowego (np. wydzielonych pomieszczeń technicznych), należy zachować klasę odporności ogniowej REI 120, z zapewnieniem przejść instalacyjnych EI 120 oraz przeciwpożarowych klap odcinających EIS 120.

W budynku projektuje się dodatkowe klatki schodowe/schody, które nie będą służyć do ewakuacji, a w szczególności:

- a) schody 2-20 łączące przestrzeń wielofunkcyjną na trzeciej i czwartej kondygnacji nadziemnej,
- b) schody w obrębie holu 0-129,
- c) schody 1-61 prowadzące do pomieszczeń pomocniczych restauracji nie przeznaczonych na pobyt ludzi.

Pozostałe wymagania ewakuacyjne:

Przejścia ewakuacyjne prowadzone będą w obrębie pomieszczeń (maksymalnie przez 3 pomieszczenia). Przy tym nie uwzględnia się pomieszczeń, których charakter wskazuje, że nie są przeznaczone do przebywania ludzi.

Długość przejścia ewakuacyjnego projektuje się nie większą niż 60 m w przypadku strefy pożarowej SP 3 wyposażonej w instalację tryskaczową oraz nie większą niż 40 m w pozostałych przypadkach.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zostaną zamknięte drzwiami.

Z pomieszczeń o powierzchni powyżej 300 m² bądź przeznaczonych do przebywania ponad 50 osób, projektuje się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o nie mniej niż 5 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego liczy się w osi drogi ewakuacyjnej, od wyjścia z pomieszczenia do:

- a) wyjścia na zewnątrz budynku,

- b) wejścia do klatki schodowej (wydzielonej pożarowo i wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu),
- c) wejścia do innej strefy pożarowej.

Długość dojścia ewakuacyjnego, w przypadku strefy pożarowej SP 3 chronionej instalacją tryskaczową, projektuje się nie większą niż:

- a) 15 m przy jednym dojściu,
- b) 60 m przy dwóch dojściach, przy tym dla drugiego dojścia dopuszcza się 120 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego, w przypadku pozostałych stref pożarowych klasyfikowanych jako ZL I, projektuje się nie większą niż:

- a) 10 m przy jednym dojściu,
- b) 40 m przy dwóch dojściach, przy tym dla drugiego dojścia dopuszcza się 80 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego, w przypadku stref pożarowych klasyfikowanych jako ZL III, projektuje się nie większą niż:

- a) 30 m przy jednym dojściu,
- b) 60 m przy dwóch dojściach, przy tym dla drugiego dojścia dopuszcza się 120 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego, w przypadku stref pożarowych klasyfikowanych jako PM < 500 MJ/m², projektuje się nie większą niż:

- a) 60 m przy jednym dojściu,
- b) 100 m przy dwóch dojściach.

W drzwiach ewakuacyjnych z pomieszczeń, w których może przebywać łącznie ponad 300 osób oraz w drzwiach na drodze ewakuacyjnej z tych pomieszczeń, projektuje się urządzenia przeciwpaniczne.

Drzwi z pomieszczeń, w których przewiduje się przebywanie powyżej 50 osób, a także drzwi na drodze ewakuacyjnej z tych pomieszczeń, powinny otwierać się w kierunku zewnętrznym.

Projektuje się obudowę poziomych dróg komunikacji ogólnej w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30.

Projektuje się podział korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m z wykorzystaniem drzwi dymoszczelnych.

Skrzydła drzwi stanowiących wyjścia na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi bądź należy zastosować samozamykacze.

Wysokość stopni schodów służących do ewakuacji projektuje się nie większą niż 17,5 cm.

Projektuje się wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierane w kierunku zewnętrznym.

W obrębie strefy pożarowej SP 8 projektuje się dodatkowy poziom pomieszczeń pomocniczych restauracji o łącznej powierzchni ok. 50 m². Pomieszczenia te nie są przeznaczone na pobyt ludzi.

Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna:

Projektuje się wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem tych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. Przyciski sterujące wyłącznikiem należy umieścić w miejscu dostępnym wyłącznie dla obsługi budynku i ekip ratowniczych. Jeden z przycisków sterujących należy umieścić w pomieszczeniu centrum dowodzenia akcją.

Przewody i kable wraz z systemem mocowania stosowane w systemach sterowania

i zasilania urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej, projektuje się jako zapewniające ciągłość dostawy energii przez czas niezbędny do uruchomienia i działania poszczególnych urządzeń. Przy tym w obrębie strefy pożarowej SP3 chronionej instalacją tryskaczową należy uwzględnić odporność zespołów kablowych na działanie wody.

Projektuje się zasilanie budynku w energię elektryczną z dwóch niezależnych źródeł.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji:

Przewody wentylacyjne projektuje się z materiałów niepalnych. Zamocowanie przewodów wentylacyjnych do elementów budowlanych również wykonane zostanie z materiałów niepalnych w sposób zapewniający przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu bądź klap odcinających.

W przypadku prowadzenia przewodów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, należy je wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 120, które powinny być sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej.

Pomieszczenia wentylatorowni projektuje się jako odrębne strefy pożarowe.

Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

System sygnalizacji pożarowej:

W budynku projektuje się system sygnalizacji pożarowej w wariantcie ochrony całkowitej, automatycznej.

Instalacja objęta będzie monitoringiem pożarowym, w sposób zapewniający automatyczne przekazywanie informacji o pożarze do stacji odbiorczej alarmów pożarowych w obiekcie wskazanym przez Komendanta Miejskiego PSP w Radomiu.

Instalację należy projektować w oparciu o specyfikację techniczną PKN-CEN- TS 54-14:2006 System sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji bądź Wytyczne Projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej SITP-02:2010.

Projektuje się SSP oparty o architekturę pętlową z centralą mikroprocesorową, współpracującą z urządzeniami adresowalnymi.

SSP realizuje następujące funkcje:

- a) wczesne wykrycie zjawisk pożarowych,
- b) przesyłanie sygnału do DSO w celu alarmowania osób przebywających w strefach zagrożonych,
- c) przesyłanie sygnału do monitoringu PSP,
- d) sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi i instalacjami technicznymi,
- e) monitorowanie stanu pracy urządzeń i systemów towarzyszących SSP, w tym instalacji tryskaczowej.

Podstawowe parametry projektowe:

- a) promień dozoru punktownej czujki dymu do 7,5 m;
- b) promień dozoru punktownej czujki ciepła do 5,0 m;
- c) promień dozoru liniowej czujki dymu do 6,5 m;
- d) dopuszczalna wysokość montażu punktownej czujki dymu do 11 m;
- e) dopuszczalna wysokość montażu punktownej czujki ciepła do 8 m;
- f) dopuszczalna wysokość montażu liniowej czujki dymu do 25 m, przy czym na poziomach pośrednich wymagana dodatkowa warstwa czujek;
- g) wokół czujki wymagana wolna przestrzeń o promieniu 0,5 m;
- h) maksymalna powierzchnia zabezpieczana pętlą dozoru 6000 m²;
- i) wyposażenie każdego elementu liniowego w izolator zwarć;
- j) monitorowanie ciągłości linii sterujących i monitorujących.

Projektowany SSP charakteryzuje się następującymi parametrami funkcjonalno-użytkowymi:

- a) pracuje w trybie adresowalnym tzn. umożliwiającym identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozoru,
- b) podłączone urządzenia pracują w liniach dozoru w formie pętli (linie typu A), które umożliwiają bezprzerwową pracę systemu w przypadku przerwy na linii oraz w przypadku zwarcia,
- c) posiada pamięć buforową alarmów,
- d) za pomocą wyświetlacza przedstawia użytkownikowi informację dotyczącą stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń z podaniem tekstowego opisu elementu i/lub strefy i jednoczesnym wydrukiem komunikatu przez drukarkę,
- e) umożliwia podłączenie adresowalnych modułów liniowych sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych współpracujących z SSP,
- f) umożliwia przypisanie elementów detekcyjnych (czujki, ROP-y) do stref/grup dozoru. Nazwy stref dozoru odpowiadają podziałowi budynku na pomieszczenia oraz części funkcjonalne.

Dźwiękowy system ostrzegawczy:

W obiekcie projektuje się dźwiękowy system ostrzegawczy obejmujący cały przedmiotowy budynek.

Mikrofon strażaka umożliwiający nadawanie komunikatów głosowych do każdej strefy w budynku, projektuje się w pomieszczeniu dowodzenia akcją, zlokalizowanym na parterze budynku.

Instalację należy projektować w oparciu o normę PN-EN 60849 Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze.

Monitorowanie przez SSP:

Uruchomienie procedury ewakuacyjnej z poziomu centrali DSO (rozwiązanie opcjonalne) powoduje alarm II stopnia w CSP.

Uszkodzenie centrali DSO będzie interpretowane przez SSP jako alarm techniczny.

Sterowanie przez SSP:

Automatyczne przekazanie informacji z CSP do centrali DSO, w celu nadania komunikatów ostrzegawczych (ewakuacyjnych) nastąpi w przypadku:

a) zadziałania automatycznego ostrzegacza pożarowego (czujki pożarowej) oraz jednoczesnym użyciu ROP-a bądź potwierdzeniu zagrożenia pożarowego przez personel na poziomie CSP,

b) zadziałania instalacji tryskaczowej oraz jednoczesnym użyciu ROP-a bądź zadziałaniu czujki pożarowej,

c) zadziałania dwóch czujek pożarowych (w koincydencji).

Uwaga 1: Ze względu na przeznaczenie obiektu (możliwość przebywania dużych grup obcokrajowców), zaleca się nadawanie komunikatów ostrzegawczych (ewakuacyjnych) w przynajmniej dwóch językach (polskim i angielskim).

Uwaga 2: W przypadku występowania w budynku innych systemów nagłośnienia (poza DSO), przed nadaniem komunikatów ostrzegawczych, muszą zostać one automatycznie odłączone poprzez sygnał pochodzący z SSP.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:

W budynku projektuje się hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym o średnicy nominalnej 25 mm.

Projektuje się hydranty z węzłem o długości 30 m, w sposób zapewniający pokrycie zasięgiem działania całej powierzchni budynku.

Jako zasięg działania hydrantu przyjmuje się długość odcinka węzłowego + 3 m zasięgu rzutu wody. Przy tym zasięg działania hydrantu należy określić z uwzględnieniem lokalnych ograniczeń przestrzennych (ściany działowe, stałe elementy wyposażenia wnętrz, itp.).

Należy przyjąć zasadę, że dany hydrant chroni wyłącznie strefę pożarową, w której się znajduje. Powyższe nie dotyczy pojedynczych pomieszczeń, które stanowią odrębne strefy pożarowe.

Wewnątrz pojedynczych pomieszczeń, stanowiących odrębne strefy pożarowe o powierzchni nie przekraczającej 200 m², nie projektuje się hydrantów. Zaleca się przy tym lokalizację hydrantów w sąsiedniej strefie, w sposób zapewniający pokrycie zasięgiem ich działania ww. pomieszczeń.

Hydranty należy rozmieścić w widocznych i dostępnych miejscach, w szczególności w pobliżu wyjść ewakuacyjnych.

Projektuje się wydajność każdego z hydrantów nie mniejszą niż 1 dm³/s, przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2 MPa.

Maksymalne ciśnienie robocze na zaworze odcinającym dowolnego hydrantu nie może przekraczać 1,2 MPa.

Projektuje się możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów, przy zachowaniu dla każdego z nich ww. parametrów wydajności i ciśnienia.

Zawory hydrantowe projektuje się na wysokości 1,35 m +/- 0, 1 powyżej poziomu podłogi.

Instalację projektuje się w układzie zasilania wodnego obwodowego, zapewniając doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron.

Projektuje się zsuwy bądź zawory umożliwiające odcięcie dopływu wody tych części przewodów zasilających instalację wodociągową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy doprowadzeniami wody.

Przewody instalacji wodociągowej przeciwpożarowej projektuje się z materiałów niepalnych.

Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

Instalacja tryskaczowa:

Za pomocą instalacji tryskaczowej projektuje się ochronę strefy pożarowej SP 3 obejmującej arenę główną wraz z widownią.

Instalację projektuje się w oparciu o normę PN-EN 12845 Stałe urządzenia gaśnicze. Instalacje tryskaczowe.

Instalacja tryskaczowa musi spełniać warunek co najmniej pojedynczego zasilania wodą o zwiększonej niezawodności.

Na potrzeby zasilania instalacji tryskaczowej projektuje się pompownię pożarową. Woda do celów przeciwpożarowych zgromadzona będzie w zbiorniku zapasu.

Podstawowe założenia projektowe:

- klasa zagrożenia pożarowego: OH4,
- tryskacze szybkiego reagowania - RTI < 50,
- intensywność zraszania: 5 mm/min,
- powierzchnia działania: 360 m²,
- czas działania instalacji: 60 min,
- instalacja typu wodnego,
- tryskacze o współczynniku K80,
- temperatura otwarcia tryskaczy: 68°C,
- maksymalna powierzchnia chroniona przez jeden tryskacz: 12 m².

Monitorowanie przez SSP:

Na instalacji tryskaczowej będą elementy monitorowane przez SSP, w szczególności:

- zawory kontrolno alarmowe (ZKA) – otwarcie zaworu i uruchomienie łącznika ciśnienia spowoduje alarm II stopnia w CSP;
- wskaźniki położenia montowane na armaturze odcinającej – zakręcenie zasuwy odcinającej spowoduje alarm techniczny w CSP.

Ponadto przewiduje się monitorowanie stanu pompy w pompowni przeciwpożarowej.

Urządzenia służące do usuwania dymu z klatek schodowych:

Projektuje się wyposażenie klatek schodowych w budynku w urządzenia służące do usuwania dymu.

Instalacje dla klatek schodowych K1, K2, K3, K4, z także 0-104 oraz 0-149 projektuje się w oparciu o normę PN-B-02877:4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady Projektowania.

Powierzchnię czynną klap dymowych projektuje się nie mniejszą niż 5% rzutu klatki schodowej. Powierzchnię otworów dolotowych powietrza (w tym drzwi wyjściowych z budynku) projektuje się nie mniejszą niż 130% powierzchni geometrycznej klap dymowych.

Instalacje dla klatek schodowych 0-126 oraz 0-130 projektuje się z wykorzystaniem mechanicznego dopływu powietrza kompensacyjnego.

Projektuje się automatyczne uruchamianie urządzeń służących do usuwania dymu w wyniku sygnału pochodzącego z systemu sygnalizacji pożarowej.

Instalacje należy wykonać na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Instalacja oddymiająca holów:

Projektuje się wyposażenie holów 0-129 oraz 0-132A w instalację oddymiania mechanicznego, uruchamianą samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Wydajność instalacji oddymiającej, a także klasę wentylatorów należy określić na podstawie odrębnej analizy. Przy tym na potrzeby analizy zaleca się przyjęcie rozwoju pożaru wewnątrz holu zgodnie z krzywą $Q = \alpha t^2$, gdzie $\alpha = 0,012$ kW/s, do 353 sekundy od wybuchu pożaru. Dopuszcza się natomiast przyjęcie innych założeń, uwzględniających docelowy sposób użytkowania holów.

Instalację należy wykonać na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

W budynku projektuje się instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Instalację projektuje się w oparciu o normę PN- EN 1838. Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Przy tym instalacja powinna zapewniać natężenie światła nie mniejsze niż:

- a) 2 lx na poziomie podłogi w osie drogi ewakuacyjnej,
- b) 1 lx na poziomie podłogi we wszystkich pomieszczeniach w budynku przeznaczonych na pobyt więcej niż 50 osób,
- c) 5 lx w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych/przycisków sterujących ww. urządzeniami.

Dodatkowo w budynku projektuje się podświetlane znaki ewakuacyjne pracujące w sposób ciągły w trybie jasnym.

Na schodach widowni projektuje się oświetlenie przeszkodowe, w sposób zapewniający bezpośrednie doświetlenie każdego stopnia schodów.

Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego projektuje się nie mniejszy niż 1 godzinę.

Budynek wyposażony będzie ponadto w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, którego funkcjonalność opisano w pkt 10.

Dodatkowo, w celu zapewnienia możliwości przewietrzania przestrzeni poddachowej w przypadku nagromadzenia się dymu, projektuje się 4 szt. drzwi technicznych wyposażonych w siłowniki elektryczne, zlokalizowanych w ścianach bezpośrednio pod dachem. Drzwi wyzwalane będą zdalnie z pomieszczenia centrum dowodzenia akcją.

Uwaga: Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w budynku należy wykonać na podstawie projektów uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Projektuje się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe GP4x oraz GP6x. Przy tym dopuszcza się pojedyncze inne gaśnice przeznaczone do zastosowań specjalnych (np. w pomieszczeniach restauracyjnych).

W celu określenia liczby gaśnic wymaganej przepisami prawa stosuje się następujące przeliczniki:

- a) 2 kg środka gaśniczego na 300 m² powierzchni strefy pożarowej SP 3,
- b) 2 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni pozostałych stref pożarowych.

Należy przy tym zachować zasadę, by odległość z każdego miejsca w budynku, gdzie może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m.

Do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Gaśnice należy oznakować zgodnie z Polską Normą obowiązującą w tym zakresie.

1 Informacje o przygotowaniu obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 20 dm³/s.

Ilość ta zapewniona zostanie z nadziemnych hydrantów zewnętrznych. Hydranty projektuje się w odległości:

- a) do 75 m od chronionego budynku,
- b) do 15 m od drogi pożarowej,
- c) co najmniej 5 m od chronionego budynku.

Drogę pożarową projektuje się w sposób zapewniający dostęp do nie mniej niż 50% elewacji. Bliższa krawędź drogi, w miejscach zapewniających dostęp do budynku, przebiegać będzie w odległości od 5 m do 15 m od budynku, a pomiędzy drogą a ścianą budynku nie będzie przeszkód o wysokości większej niż 3 m.

Droga pożarowa zakończona zostanie placami manewrowymi o wymiarach nie mniejszych niż 20 m x 20 m.

Szerokość projektowanej drogi pożarowej będzie nie mniejsza niż 4 m, a jej nachylenie podłużne nie większe niż 5 %. Projektowana droga pożarowa zapewni przeniesienie nacisku na oś co najmniej 100 kN. Najmniejszy promień zewnętrzny projektowanego łuku drogi pożarowej będzie nie mniejszy niż 11 m. Wyjścia z

budynku będą miały połączenia z drogą pożarową dojściami o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio bądź drogami komunikacji ogólnej do każdej strefy pożarowej.

Na teren kompleksu sportowego prowadzić będą 2 niezależne wjazdy. Szerokość bram wjazdowych projektuje się nie mniejszą niż 4 m.

Na potrzeby koordynowania akcji ratowniczo-gaśniczej w budynku na pierwszej kondygnacji nadziemnej projektuje się pomieszczenie centrum dowodzenia akcją, stanowiące odrębną strefę pożarową.

W pomieszczeniu tym zlokalizowane zostaną centrale/panele umożliwiające sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi występującymi w obiekcie oraz monitory przekazujące w czasie rzeczywistym obraz z kamer rozmieszczonych w całym budynku, a także "mikrofon strażaka".

Uwaga: integralne części niniejszego opracowania stanowią:

1. Rysunki architektoniczne przedstawiające klasy odporności ogniowej przegród budowlanych.
2. Rysunki przedstawiające podział na strefy pożarowe.
3. Rysunki przedstawiające rozkład strumieni ewakuowanych osób.
4. Obliczenia konstrukcji stalowej dachu z uwagi na warunki pożarowe.
5. Analiza nośności ogniowej dachu w warunkach pożaru.

VI. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotycząca

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY
BUDOWA HALI SPORTOWO-WIDOWISKOWEJ
Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I URZĄDZENIAMI
REKLAMOWYMI NA DZIAŁKACH NR EWID. 74/6; 74/7; 74/8; 74/23 I CZĘŚCIACH
DZIAŁEK NR EWID. 75,78 PRZY UL. ANDRZEJA STRUGA ORAZ NA CZĘŚCI
DZIAŁKI NR EWID. 81 PRZY UL. STANISŁAWA ZBROWSKIEGO W RADOMIU
(OBRĘB 0040)

Adres inwestycji:

Radom
Dz. nr ew. 74/6, 74/7, 74/23
i częściach działek nr ewid. 75,78 przy ul. Andrzeja Struga
oraz części działki nr ewid. 81 przy ul. Stanisława Zbrowskiego
Jednostka ewidencyjna: 146301_1, M. Radom
Radom; Nr Obrębu: 0040
powiat radomski
gmina Radom
województwo mazowieckie

Inwestor:

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI W RADOMIU SP. Z O. O.
Ul. Narutowicza 9
26-600 Radom

KATEGORIA OBIEKTU- XV HALE SPORTOWE

1. TOM I – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA:

Autor:

mgr inż. arch. Sylwester Piętaś
nr upr. MA/014/07

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Emilia Skwira
nr upr. MA/040/13

Jednostka projektowa:

ROSA-BUD S.A.
26-600 Radom, ul. Gazowa 5/7

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji zamienny projekt budowlany hali sportowo-widowskiej z niezbędną infrastrukturą techniczną i urządzeniami reklamowymi na działkach nr ewid. 74/6; 74/7; 74/8; 74/23 i częściach działek nr ewid. 75,78 przy ul. Andrzeja Struga oraz na części działki nr ewid. 81 przy ul. Stanisława Zbrowskiego w Radomiu (obręb 0040)

2. Zakres robót przedmiotowego opracowania

2.1 Główne roboty budowlane w budynku

- Wykonanie fundamentów,
- Wykonanie ścian wewnętrznych i zewnętrznych
- Wykonanie stropów,
- Wykonanie stropodachów,
- Wykonanie dachów,
- Wykonanie docieplenia ścian fundamentowych
- Wykonanie tynków wewnętrznych,
- Wykonanie tynków zewnętrznych
- Wykonanie pokrycia dachu,
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy,
- Wykonanie wewnętrznych instalacji sanitarnych,
- Wykonanie wewnętrznych instalacji elektrycznych
- Montaż stolarki drzwiowej i okiennej,
- Montaż dźwigu osobowego
- Wykonanie posadzek,
- Wykonanie sufitów podwieszanych,
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek gresowych w pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych

2.2 Roboty budowlane zagospodarowania terenu

- Budowa drogi wewnętrznej
- Budowa miejsc postojowych
- Budowa ciągów pieszych
- Budowa instalacji zewnętrznych wewnątrz działki :
- Instalacji elektrycznej oświetleniowej

3. Wykaz istniejącego zagospodarowania(zgodnie z projektem podstawowym)

3.1. Działka będzie ogrodzona.

3.2. Działka jest zabudowana.

4. Określenie przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych(zgodnie z projektem podstawowym)

W czasie realizacji projektowanego budynku i robót towarzyszących mogą wystąpić następujące niezamierzone zagrożenia:

- Możliwość upadku pracowników przy pracy w wyższych partiach budynku
- Możliwość upadku pracowników przy pracach na wysokości przy wykonywaniu robót z rusztowań i pomostów roboczych, montażu i demontażu rusztowań, pracach wykończeniowych za pomocą drabin.
- Podczas pracy w miejscach, gdzie istnieje możliwość spadania z góry różnych przedmiotów narzędzi i materiałów budowlanych.
- Zatrucia pracowników przy pracach impregnacyjnych malarskich (o ile dostarczane elementy nie były poprzednio zaimpregnowane).

5. Instrukcja postępowania przed przystąpieniem do realizacji inwestycji (zgodnie z projektem podstawowym)

- Pracownicy wykonujący roboty winni być przeszkoleni przez pracodawcę w zakresie bhp i w zakresie prawidłowej pracy i mieć doświadczenie na innych poprzednio prowadzonych budowach.
- Należy przygotować instrukcję określającą zachowanie pracowników w przypadku wystąpienia zagrożeń.
- Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych ze ścisłym przestrzeganiem przepisów - Prawa budowlanego, BHP, obowiązujących PN oraz zasadami wiedzy technicznej.

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami :

- przeciwpożarową / ogólnodostępna wywieszona na terenie budowy /
- pierwszej pomocy w nagłych wypadkach /ogólnodostępna wywieszona na terenie budowy/
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych tzn:
- praca mechanicznych środków transportu
- praca na wysokości

Do prac na wysokości dołącza się listę kontrolną bhp pracy na wysokości .

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp ,będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy ,kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.

Obowiązkiem kierownika budowy jest(zgodnie z projektem podstawowym):

- prowadzenie robót ściśle według dokumentacji technologiczno organizacyjnej obiektu
- przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa pracy na wysokości ,zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa montażu ,normami oraz ogólnymi i szczegółowymi przepisami bhp.
- wyposażenie pracowników w obowiązujące ochrony osobiste.
- dokonywanie kontroli stanowisk pracy na wysokości a zwłaszcza prawidłowości usytuowania i zamocowania urządzeń zabezpieczających.

- wyznaczenie stref niebezpiecznych przy budynkach oraz oznaczenie ich znakami ostrzegawczymi.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na wysokości powinni :

- przejść szkolenie podstawowe i okresowe bhp a instruktaż ogólny powinien zaznajomić ich z charakterem robót budowlano-montażowych ,przedstawić podstawowe zagrożenia oraz przyczyny wypadków.
- umieć posługiwać się przydzielonymi środkami ochrony indywidualnej oraz urządzeniami zabezpieczającymi.
- umieć bezpiecznie obsługiwać podstawowe urządzenia służące do transportu poziomego i pionowego.

6. Wskaźniki środków technicznych dla zapobiegania wypadkom(zgodnie z projektem podstawowym)

6.1. Należy określić ilość, sprawdzić jakość sprzętu dla ubezpieczenia pracowników

pracujących na wysokości.

6.2. Należy określić systemy rusztowań i skratowań niezbędnych przy wznoszeniu elementów budynku i sprawdzić czy mają atesty bhp

6.3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby (materiały) budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

6.4. Zastosować się do instrukcji producentów środków chemicznych używanych na budowie

6.5. Roboty budowlano-montażowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w projekcie organizacji robót.

6.6. Teren budowy oraz wszelkie miejsca zagrożenia należy zabezpieczyć , oraz wyznaczyć strefy bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

6.7. Przy prowadzeniu robót na wysokości tj. powyżej 1,0m należy wykonać zabezpieczenia chroniące pracowników przed upadkiem.

Kierownik budowy zobowiązany jest wykonać przed przystąpieniem do robót budowlanych Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając w nim niniejszą informację.

Autor:
mgr inż. arch.
Sylwester Pietak; up. nr Ma/014/07

