

Spis treści

1. Zawartość teczki.....	2
2. Spis rysunków.....	2
3. Podstawa opracowania.....	2
3.1. Podstawy prawne opracowania	2
4. Charakterystyka obiektu.....	3
5. Zakres opracowania.....	3
6. Opis rozwiązania.....	3
6.1. Stan istniejący instalacji przeciwpożarowej hydrantowej.....	3
6.2. Stan projektowany instalacji przeciwpożarowej hydrantowej w budynku.....	4
7. Uwagi.....	4
8. Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	5

1. Zawartość teczki

- część opisowa.....stron: 9
- część rysunkowa.....arkuszy: 2

2. Spis rysunków

<i>Nr</i>	<i>Tytuł rysunku</i>	<i>Skala</i>
1	Instalacja hydrantowa – rzut przyziemia	1:100
2	Instalacja hydrantowa – aksonometria	1:100

3. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- PB architektury
- wytyczne technologiczne
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne

3.1. Podstawy prawne opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dn. 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 1679 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454 z późn. zmianami),
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 r. (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 215 z późn. Zmianami),

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2022 poz. 2057 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 1213 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 822 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późn. zmianami).

4. Charakterystyka obiektu

Sala gimnastyczna zlokalizowana jest przy budynku Szkoły Podstawowej nr 6 im. Druha Wacława Milke w Płocku, posiada konstrukcję murowaną. Sala poddawana będzie modernizacji z dociepleniem ścian zewnętrznych, montażem nowych okien oraz wymianą konstrukcji dachu i instalacji wewnętrznych. Sala zaliczona jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

5. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje PT instalacji hydrantowej w sali gimnastycznej, która będzie się składała z jednego nowego hydrantu włączonego w istniejącą instalację wodną.

6. Opis rozwiązania

6.1. Stan istniejący instalacji przeciwpożarowej hydrantowej

W budynku szkoły zlokalizowana jest istniejąca instalacja hydrantowa, a w korytarzu przylegającym do sali gimnastycznej przy wejściu na zaplecze znajduje się hydrant włączony w instalację, której średnica wynosi DN32 (dane Inwestora). Obecnie sala gimnastyczna nie jest wyposażona w odrębny hydrant DN25.

6.2. Stan projektowany instalacji przeciwpożarowej hydrantowej w budynku

Projektuje się montaż na sali gimnastycznej nowego hydrantu wewnętrznego DN 25 natynkowego, w wersji „slim” o wymiarach 795x795x130mm, z szafą stalową z węzłem półsztywnym dług. 30m, zwijadłem samohamownym z pełnymi tarczami, ciśnieniem pracy 0,2-1,2 Mpa. Należy go zlokalizować w północno – wschodnim narożniku sali przy drzwiach wejściowych z korytarza. Hydrant należy zasilić rurociągiem stalowym DN25 prowadzonym wzdłuż ściany sali w bruździe ponad poziomem wspomnianych drzwi.

Projektowany rurociąg należy włączyć za pomocą trójnika w główny przewód istniejącej instalacji wodnej DN32 w rejonie hydrantu podłączonego do niej w korytarzu przy wejściu na zaplecze sali. Przejście projektowanego rurociągu instalacji hydrantowej przez przegrodę oddzielenia p.poż. na granicy stref pożarowych (ściana pomiędzy salą i korytarzem) należy zabezpieczyć poprzez wykonanie systemowego uszczelnienia ogniochronnego o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody (min. REI 60).

7. Uwagi

Wszystkie projektowane rurociągi wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych poprzez skręcanie.

Rurociągi mocować do ścian za pomocą podpór/obejm systemowych a na rurach zamontować izolację przeciwwoszeniową (otulinę izolacyjną) z pianki PE grubości 6mm.

Wykonaną instalację poddać próbie na szczelność a po uzyskaniu pozytywnych wyników dokładnie przepłukać. Instalację uważa się za szczelną jeżeli po upływie 20 min nie stwierdzi się spadku ciśnienia w przewodach.

Przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż. zabezpieczyć poprzez wykonanie systemowych uszczelnień ogniochronnych o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności danej przegrody.

Przejścia rur przez pozostałe przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych o średnicy o wymiarach większej od średnicy rury przewodowej. W miejscach przejścia rur przez przegrody budowlane nie mogą być zlokalizowane połączenia rur.

Izolacje rurociągów muszą być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu DN25 – $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Przed montażem armatury należy oczyścić przewody rurowe, a także usunąć zanieczyszczenia i ciała obce. Montaż armatury może być wykonywany wyłącznie przez przeszkolony personel i zgodnie z regułami rzemiosła. Przed uruchomieniem armatury należy sprawdzić szczelność połączeń stosownie do odnośnych wytycznych.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” i obowiązującymi przepisami.

UWAGA:

- Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji sprawdzić specyfikacje i rysunki z sytuacją rzeczywistą w budynku.
- Wszelkie urządzenia wymienione w projekcie z nazwy i symbolu stanowią jedynie przykład jednego z możliwych rozwiązań i mogą być zastąpione zamiennikiem o porównywalnych parametrach technicznych.

8. Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Podstawa opracowania

Informację opracowano na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

Zakres robót

- Roboty instalacyjne

- Montaż rurociągów, zaworów
- Izolowanie rurociągów
- Próby ciśnieniowe
- Roboty malarskie
- Prace ogólnobudowlane po montażu instalacji.

Wykaz obiektów budowlanych

Prace budowlano montażowe dotyczą prac instalacyjnych w zakresie wewnętrznej instalacji przeciwpożarowej hydrantowej. Prace wykonywane są na działce i obiekcie Inwestora.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak zagrożeń.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i sposoby ich zapobiegania

- zagrożenia przy transporcie urządzeń i materiałów
- zagrożenia przy pracy na wysokości
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie

Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy, lub brygadzysta przygotowuje plan prowadzenia robót, zapoznaje nim załogę oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanego przedsięwzięcia na poszczególnych jego etapach. Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzeniem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonania prac, zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Ponadto przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy wyznacza sposób oraz miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Personel techniczny budowy, robotnicy muszą być przeszkoleni w zakresie technologii prowadzenia robót przewidywanych w projekcie zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i higieny pracy.

Środki techniczne i organizacyjne

- Wydzielić plac budowy i zabronić dostępu osobom postronnym
- Przed rozpoczęciem robót wyznaczyć strefy niebezpieczne

- Określić miejsce i rodzaj i sposób użycia środków ochrony p.poż
- Określić drogi ewakuacji z pomieszczeń oraz z terenu budowy w razie pożaru lub klęsk żywiołowych.
- W celu zapobiegania pożarom należy stosować tablice ostrzegawcze „Zakaz palenia tytoniu”, sprzęt ochrony indywidualnej oraz zabezpieczyć miejsca w których wykonywane są prace spawalnicze
- Prace mogą prowadzić tylko osoby uprawnione, odpowiednio przeszkolone, posiadające kompletną odzież roboczą
- Należy używać sprawnych technicznie urządzeń zasilanych energią elektryczną
- Należy posiadać właściwy ubiór roboczy oraz sprzęt ochronny taki jak rękawice, okulary ochronne, nakrycie głowy
- Przed rozpoczęciem prac Kierownik Budowy sprawdza: stan rusztowań w zakresie stabilności pomostów, oraz stan wszystkich innych koniecznych zabezpieczeń.
- Podczas składowania materiałów należy zastosować ogrodzenie miejsc niezabezpieczonych taśmami lub barierkami. Materiały składować tylko do bezpiecznej wysokości z umieszczeniem tablic informacyjnych: „Składowisko materiałów” .
- W celu zachowania bezpieczeństwa i ochrony osobistej pracowników należy zraszać wodą suche i pyłotwórcze powierzchnie, używać masek przeciwpyłowych ochronnych, używać okularów ochronnych
- Wszystkie instalacje odbiorcze na placu budowy muszą być zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Wytypowane akty wykonawcze do obowiązkowego uwzględnienia w „Planie BIOZ”

Na mocy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan Bioz). Plan Bioz należy sporządzić między innymi zgodnie z:

- Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz.U. 2003 Nr 120 , poz. 1126).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.

w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1510, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004 nr 180, poz. 1860, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1139, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000 nr 40 poz. 470)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401, z późniejszymi zmianami)

Uwagi:

W razie gdy warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia, życia lub grożą niebezpieczeństwem wykonującemu prace pracownikowi oraz lub pozostałym uczestnikom procesu budowlanego, pracownik musi niezwłocznie powstrzymać się od pracy i natychmiast powiadomić przełożonego. Kierownik budowy lub brygadzysta ma obowiązek niezwłocznie wstrzymać prace i podjąć działania w celu uniknięcia zagrożenia.

Informacje o wystąpieniu zagrożenia należy przekazać ustalonym wcześniej sposobem.

Na budowie w widocznym i łatwo dostępnym miejscu powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz spis telefonów i adresów do najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i posterunku policji.

Przed przystąpieniem do prac pracownicy muszą być poinformowani o miejscu ich przechowywania.

Wykonawca robót budowlanych powinien posiadać kierownika budowy do kierowania wykonywaniem robót budowlano-montażowych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik Budowy opracuje lub zleci opracowanie instrukcji BIOZ z uwzględnieniem wyżej wymienionych informacji. Z opracowaną instrukcją powinno się zapoznać wszystkich uczestników procesu budowlanego, a fakt zapoznania należy potwierdzić czytelnym podpisem. Kierownik robót powinien czuwać nad realizacją planu BIOZ.

Opracowanie: