

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
 - 2.1. Przepisy (z uwzględnieniem późniejszych zmian)
 - 2.2. Normy
3. Zakres opracowania
4. Instalacje wewnętrzne – instalacja hydrantów p.poż.
 - 4.1. Zasięgi i wydajność hydrantów HP25
 - 4.2. Lokalizacja hydrantów HP25
 - 4.3. Wytyczne wykonania instalacji hydrantów p.poż.
 - 4.4. Przeglądy techniczne i konserwacja
5. Wytyczne branżowe
6. Uwagi końcowe

II. SPIS RYSUNKÓW

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa instalacji wodnej i budowa instalacji hydrantowej dla budynku żłobka przy os. Batorego 18 w Nowym Tomyszu, Jednostka ewidencyjna Nowy Tomyśl, działka nr 156, os. Batorego 18

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Wytyczne Inwestora,
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2.1. Przepisy (z uwzględnieniem późniejszych zmian)

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 1996 r. w sprawie urządzeń zaopatrzenia w wodę i urządzeń kanalizacyjnych oraz zasad ustalania opłat za wodę i wprowadzenie ścieków.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

2.2. Normy

- PN-EN-1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.
- PN-B-02863/ Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.

3. Zakres opracowania

Zakres Projektu obejmuje instalacje sanitarne wewnętrzne w budynku tj.:

- Instalację hydrantów 25

4. Instalacje wewnętrzne – instalacja hydrantów p.poż.

4.1. Zasięgi i wydajność hydrantów HP25

Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” określono zasięgi hydrantów wewnętrznych tj:

- projektowany hydrant przeciwpożarowy HP25 (wąż L=30mb)
- Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych to 3,0 mb dla hydrantów 25 – przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowych.

W myśl rozporządzenia, minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi 1,0 l/s na każdym hydrancie 25. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu nie może być mniejsze niż 0,2 MPa, oraz nie większe niż 1,2MPa. minimalna wydajność hydrantu 25 - 1,0 dm³/s, należy wskazać, że dla przedmiotowego magazynu w przypadku realizacji instalacji należy zapewnić jednoczesny pobór wody z dwóch hydrantów jednocześnie, a więc wydajność instalacji należy zapewnić na poziomie min. 2 dm³/s przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2MPa,

4.2. Lokalizacja hydrantów HP25

W zakresie instalacji hydrantów p.poż. zaprojektowano lokalizację nowych hydrantów p.poż. Hydranty p.poż. zaprojektowano jako wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym Ø25 z miejscem na gaśnicę pod spodem o długości węża 30m, z zaworem DN25 mosiężnym oraz prądownicą mosiężną płynnie regulowaną.

Jako dodatkowe wyposażenie szafek hydrantowych przewidziano zastosowanie miejsc na gaśnicę. Lokalizację oraz typy dobranych urządzeń wskazano w części rysunkowej. Bezpośrednio przed hydrantem wewnętrznym należy zapewnić odpowiednią przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Projektuje się jednoczesność działania 2 hydrantów.

4.3. Wytyczne wykonania instalacji hydrantów p.poż.

Przewody przeciwpożarowej instalacji wodociągowej oraz przeciwpożarowej instalacji wodociągowej wykonać z rur stalowych, instalacyjnych, średnich, ocynkowanych, spełniających wymagania co najmniej PN-H-74200, łączonych przy pomocy ocynkowanych łączników gwintowanych z żeliwa ciągliwego, o połączeniach uszczelnianych przy użyciu elastycznej taśmy teflonowej, przędzy z konopi lub past uszczelniających lub na połączenia kołnierzone z kształtkami ocynkowanymi z żeliwa ciągliwego. Mocowanie rurociągów do konstrukcji budynku co 5 m z użyciem elementów systemowych HILTI. Instalacje pomalować na kolor czerwony – RAL do uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji.

Przejścia rurociągów przez przegrody oddzielenia pożarowego zabezpieczyć masą uszczelniającą CP601S (prod. HILTI). Zawory odcinające grzybkowe i zawory zwrotne o korpusie żeliwnym, ocynkowanym do wody pitnej i na potrzeby gospodarcze. Połączenia kołnierzone z przeciwkołnierzami gwintowanymi, żeliwnymi, ocynkowanymi, uszczelnkami z materiału dopuszczonego do stosowania dla wody pitnej i na potrzeby gospodarcze, śrubami, nakrętkami, z kompletem materiałów montażowych i uszczelniających.

Wszelkie elementy instalacji muszą posiadać aktualne atesty, dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej oraz certyfikaty zgodności.

W szczególności następujące elementy instalacji muszą posiadać certyfikaty zgodności wydane przez CNBOP:

- Hydranty wewnętrzne
- Zawory hydrantowe

Instalacje poddać płukaniu oraz wodnej próbie ciśnieniowej na ciśnienie 10 bar, czas próby minimum 2 godziny.

Wewnętrzna instalacja hydrantowa zasilana będzie z istniejącej instalacji wodociągowej w budynku.

Na instalacji hydrantów p.poż. należy zamontować zawór antyskażeniowy. Za odejściem na instalację p.poż. na instalacji bytowej należy zamontować zawór pierwszeństwa o równoważnej średnicy np. Honeywell DH300. Całość montażu instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

4.4. Przeglądy techniczne i konserwacja

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719 z 2010 r.) urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz roku. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić:

- dla hydrantu DN25 – 1,0 dm³ /s,

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie niższe niż 0,2MPa. Zgodnie z Normą PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne, przeglądy i konserwacje muszą być przeprowadzane przez osobę kompetentną tj. osobę z niezbędnym przeszkoleniem i doświadczeniem, która ma dostęp do wymaganych narzędzi, wyposażenia i informacji, instrukcji i wiedzy o specjalnych procedurach zalecanych przez producentów, zdolna do wykonania konserwacji i napraw zgodnie z normą PN-EN 671-3.

Zakres wykonywanych czynności w ramach usługi konserwacji:

- a) Sprawdzenie stanu technicznego i funkcjonowania poszczególnych elementów hydrantu (szafy hydrantowej, zaworu hydrantowego, zwijadła, łącnika, węża hydrantowego, prądownicy, itp.) oraz zestawu hydroforowego,
- b) Sprawdzenie stanu przewodów rurowych zasilających w wodę,
- c) Dokonanie pomiaru wydajności poboru wody i ciśnienia za pomocą zestawu pomiarowego z dokładnością 0,5% zakresu pomiarowego,
- d) Opróżnienie węża hydrantowego z wody za pomocą sprężarki powietrza i jego osuszenie za pomocą wentylatora,
- e) Pozostawienie hydrantu wewnętrznego w stanie gotowym do natychmiastowego użycia,
- f) Oznakowanie hydrantu po przeglądzie. Sprawdzone hydranty oznaczane są etykietą z napisem „SPRAWDZONY” wraz z datą przeglądu, datą następnego przeglądu oraz imienną pieczęcią konserwatora. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela,
- g) Okresowy przegląd i konserwacja węży: co 5 lat węże powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji (1,2MPa), zgodnie z normą PN-EN 671-3.

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji:

Każde badanie hydrantu zakończone jest protokołem przeglądu/konserwacji hydrantu wewnętrznego. Protokół taki zawiera:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testu,
- wyniki testów,
- wykaz i datę zainstalowanych części zamiennych,
- dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane,
- datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów.

Protokoły z przeglądów z w/w zapisami przekazywane są osobom odpowiedzialnym za stan techniczny budynku.

5. Wytyczne branżowe

Wytyczne budowlane

- W ramach prac budowlanych należy uszczelnić wszystkie przejścia instalacji wentylacyjnej przez pokrycie dachowe za pomocą mas uszczelniających PROMASTOP – Coating (prod. JURKPOL lubrównoważne)
- Dla przejść p.poż. zastosować masy uszczelniające np. CP 601S lub CFS-M (prod. HILTI lub równoważne).

6. Uwagi końcowe

- Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Obowiązkiem wykonawców jest wykonanie kompletnych instalacji w budynku, oraz na działce. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z projektami w zakresie wszystkich branż i do koordynacji montażowych wykonywanej instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi, elektrycznymi i akpia. Ewentualne zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji i właściwego przygotowania do montażu wykonawca wykona na własny koszt.
- Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem lub Inwestorem.
- Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.
- Ogólne warunki wykonania prac, zakres obowiązków wykonawcy, ogólne warunki dotyczące robót, kontroli jakości i odbiorów robót stanowią zakres odrębnego opracowania.
- Rozwiązania stosowane w budynku muszą charakteryzować się wysoką energooszczędnością.
- Montaż urządzeń dokonać zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi.
- Po wykonaniu wszystkich prac, przed odbiorem robót wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą oraz instrukcję obsługi.
- Jeżeli zdaniem wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów zarówno w zakresie podstawowego zagadnienia jak i branż związanych to przed

przystąpieniem do robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się projektant. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag.

- Przed zamówieniem urządzeń, studni itp. należy potwierdzić w terenie założenia projektowe tj.: kąty kinet, długości trzpieni do zasuw, wysokości wyjść ze studni kanalizacyjnych, separatorów itp.
- Wszystkie prace związane z odstawieniem rurociągów i włączeniem do ruchu oraz próby ciśnieniowe wykonywać w porozumieniu ze służbami technicznymi Inwestora.
- Po wykonaniu wszystkich prac, przed odbiorem robót wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą oraz instrukcję obsługi.
- Odstępstwa od projektu należy uzgadniać w ramach nadzoru autorskiego.
- Zabezpieczenie przejść p.poż. instalacji należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie architektoniczno-budowlanym. Na przegrodach stosować masy uszczelniające, płyty p.poż. oraz klapy przeciwpożarowe.
- Prowadzenie przewodów automatyki Wykonawca potwierdzi na etapie realizacji z Inwestorem
- Przejścia rurociągów przez przegrody oddzielenia pożarowego zabezpieczyć w zależności od materiału rurociągu: masą uszczelniającą lub osłoną ogniochronną.
- Materiały przedstawione w dokumentacji i opisane za pomocą znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, można zamienić na rozwiązania równoważne tj.: takie które posiadają cechy techniczne, jakościowe lub funkcjonalne odpowiadające cechom zaprojektowanym lub je przewyższającym a oznaczone będą innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem oraz że wszelkie nazwy własne użyte w treści dokumentacji i załączników należy czytać jako parametry techniczne i jakościowe materiałów.
- Po wykonaniu instalacji hydrantów p.poż. należy dokonać pomiarów wydajności. W przypadku zbyt niskiego ciśnienia w sieci wodociągowej należy zastosować urządzenia do podnoszenia ciśnienia.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót potwierdzi na istniejącym obiekcie trasy oraz wysokości zaprojektowanych rurociągów, główne rurociągi prowadzone pod stropem pomieszczeń natomiast rozdzielcze w ściankach lub posadzce.
- Przedmiotowy projekt należy rozpatrywać wspólnie z Warunkami Ochrony Przeciwpożarowej z listopada 2023, dla budynku produkcyjno - magazynowego z częścią socjalno – biurową WP2 z lokalizacją przy ul. Kolejowa 165, 62 – 064 Plewiska, gm. Komorniki, pow. poznański, woj. wielkopolskie.

II. SPIS RYSUNKÓW

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
IS-01	RZUT PARTERU – INSTALACJA P.POŻ.	1:100
IS-02	RZUT I PIĘTRA – INSTALACJA P.POŻ.	1:100