

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI HYDRANTOWEJ

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku sali wiejskiej, przedszkola i OSP. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne – parter i I piętro. Wykonany jest w tradycyjnej technologii murowanej z symetrycznym dachem stalowym dwuspadowym, pokryty blachą trapezową oraz dachem drewnianym jednospadowym płaskim pokrytym papą. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Bestwin nr 31A, 31C na działce nr 123/7, 123/9, 143/3, 146/2, 146/5, 146/10 obręb Bestwin, gmina Zduny. Inwestorem jest Gmina Zduny, z/s ul. Rynek 2, 63-760 Zduny.

W niniejszym opracowaniu projektuje się wykonanie instalacji hydrantowej wewnętrznej budynku na sali wiejskiej (ZLI powyżej 50 osób)

2. Zakres robót przewidzianych w niniejszym opracowaniu

a) na parterze:

- montaż na istniejącym przyłączy wodnym zaworu pierwszeństwa dla instalacji hydrantowej (w pomieszczeniu kotłowni),
- wykonanie nowej instalacji hydrantowej – orurowanie,

b) na I piętrze:

- wykonanie nowej instalacji hydrantowej – orurowanie,
- montaż 1 szt. hydrantu H25 z wężem półsztywnym L=30 m,

4. Instalacja hydrantowa

W budynku zaprojektowano wykonanie nowej instalacji hydrantowej z rur czarnych ocynkowanych o przekroju 42,2*3,2 mm. Instalację rozpocząć od istniejącego przyłącza wodnego znajdującego się w kotłowni. Zamontować tam należy zawór pierwszeństwa od którego wykonać rozprowadzenie pod projektowane hydranty.

- szafki hydrantowe

Zamontować szafkę w kolorze zbliżonym do białego, umieścić zgodnie z planem rozmieszczenia i wyposażać w zwijadło - bęben obrotowy oraz wąż półsztywny o długości 30 mb., zgodnie z oznaczeniami na planie - co zapewni objęcie zasięgiem strumienia wody powierzchni każdej kondygnacji na pełnej odległości. Przewidziano lokalizację hydrantu przy ciągach komunikacyjnych, zapewniając do nich dostęp. Szafka hydrantowa musi być zgodna z normą PN-EN 671-1 i powinna mieć drzwi, które mogą być wyposażone w zamki. Szafka zamykana na zamek musi być wyposażona w urządzenie do awaryjnego otwierania, które może być zabezpieczone tylko przezroczystym, kruchym materiałem. Po rozbiciu zabezpieczenia nie powinny pozostać postrzępione i ostre krawędzie. Zawór wzniosowy z wrzecionem gwintowym powinien być zamontowany w taki sposób, aby dookoła zewnętrznej średnicy pokrętła pozostało przynajmniej 35 mm wolnej przestrzeni, kiedy zawór jest ustawiony w dowolnej pozycji pomiędzy pełnym otwarciem a pełnym zamknięciem. Drzwi szafki powinny mieć możliwość otwarcia o kąt ustalony w dokumentacji. Wysokość montażu zaworu - 1,35 m od podłoża (+/-) 0,1 m. Szafki hydrantowe oznakować zgodnie z normą. Na szafkach należy umieścić instrukcje obsługi i opisy zawierające informacje dotyczące wymaganych wartości parametrów roboczych.

- wykonanie instalacji
Instalacje hydrantu wykonać z rur stalowych i kształtek ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01, łączonych połączeniami gwintowymi poprzez skręcanie. Rurociąg zasilający hydrant wewnętrzny wykonać z rur stalowych ocynkowanych izolowanych i umieszczonych natynkowo przy ścianach budynku i oraz podwieszonych lub podpartych uchwytyami do elementów konstrukcyjnych budynku. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwytów do rur wg BN-69/8864-03 z wkładka tłumiąca z gumy. Przejścia rurociągów przez ściany i sklepienia wykonać w stalowych rurach osłonowych lub w przepustach uszczelnionych pianka montażowa.
- zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem
Zgodnie z PN-92/B-01706/Az-1:1999 instalacja wodna powinna być zabezpieczona przed wtórnym zanieczyszczeniem na odgałęzieniu na instalacje hydrantową p.poż. Na rurociągu zasilającym hydranty, bezpośrednio za przyłączem przewidziano zawór antyskażeniowy. Szczegółowe informacje - Zeszyt nr 1 „Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem” - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL 2001 r.
- badania i próby.
Po wykonaniu instalacji hydrantowej, sprawdzić wszystkie połączenia i mocowania. Po pozytywnym wyniku sprawdzenia przeprowadzić wodną próbę ciśnieniową - na ciśnienie próbne 10 bar. Należy przeprowadzić wymagane pomiary instalacji i sporządzić protokoły. Badania próby i pomiary muszą dać wynik pozytywny.

5. Uwagi eksploatacyjne

Eksploatacja i konserwacja instalacji. Po każdym użyciu hydrantu wewnętrznego przeprowadzić przegląd techniczny i ewentualną naprawę. W okresie eksploatacji systemu należy przeprowadzać czynności kontrolno - konserwacyjne raz w roku zgodnie z normą PN-EN 671-3:2002 Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów z wężem płasko składanym.

6. Uwagi końcowe

Na poprawne działanie hydrantów wewnętrznych wpływ ma wiele czynników. Rozkręcanie jakichkolwiek elementów w/w instalacji przez użytkownika jest zabronione. W przypadku uszkodzenia mechanicznego w sposób powodujący wadliwe działanie lub w przypadku uszkodzenia należy natychmiast wykonać naprawę instalacji. W przypadku nie zachowania parametrów instalacji nie wolno uruchamiać instalacji do czasu, aż parametry będą zachowane zgodnie z DTR.

7. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz.690 ze zmianami),
- Polska Norma PN -EN 671-1 "Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym",
- Polska Norma PN -EN 671-2 "Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym",

- Polska Norma PN -EN 671-3 "Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko-składanym",
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 czerwca 2010. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz.719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz.1030).