

Opis techniczny do projektu
Instalacji hydrantowej w budynku
Przedszkola Publicznego w Kopicach

1. Podstawa opracowania:

- Projekt techniczny
- uzgodnienia z natury
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Instalacja wody zimnej

Przyłącze wodociągowe doprowadza wodę do pomieszczenia budynku przedszkola w podpiwniczeniu.

Na podejściu zlokalizowany jest zawór odcinający, zawór antyskażeniowy ZA – 1 oraz wodomierz.

Woda rozprowadzona jest przewodami stalowymi izolowanymi ułożonymi na ścianach obiektu i w posadzce.

3. Wewnętrzna instalacja hydrantowa

Projektowana przebudowa piętra na oddział przedszkola wymaga instalacji hydrantowej z zaworami hydrantowymi DN25 na każdej kondygnacji naziemnej.

Przewidziano montaż po 1 zaworze hydrantowym DN25 na każdej kondygnacji :parteru i :piętra zlokalizowane w komunikacji bezpośrednio przy klatce schodowej .

3.1 Rozwiązania projektowe

Instalacja hydrantowa P/Pož. Zasilana będzie z tego samego co instalacja sanitarna przyłącza wodociągowego(Ø50stal) z sieci biegnącej wzdłuż ulicy Szpitalnej. Przed wodomierzem głównym nastąpi rozdział na część sanitarna i hydrantowa P/Pož..

Wewnętrzna instalacja hydrantowa dla budynku projektowana jest jako nawodniona i włączona do 2 hydrantów wewnętrznych.

Projektuje się hydranty DN25 z węzłem półsztywnym 20m, podłączenie zaworu uniwersalne lewe lub prawe. Przyjęto hydranty w szafkach podtynkowych .

Zawory hydrantowe należy umieścić na wysokości ok.1,35m, natomiast dolną krawędź szafki 0,8 m od poziomu podłogi.

Wymagane ciśnienie na zaworze hydrantowym, minimum 0,2 MPa, maksymalnie 0,7 MPa.

Instalację wody p.poż. wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwytów do rur wg BN-69/8864-03 z wkładką tłumiącą z gumy. Średnica rur DN50 i DN25..

Łączenie przewodów wykonać przy pomocy łączników gwintowanych z żeliwa ciągliwego lub łączenie poszczególnych części instalacji określi wykonawca.

Przepusty instalacyjne przewodów rurowych w ścianach lub stropie, wykonać za pomocą rur stalowych o średnicach o dwie demencie większych od rur instalacji hydrantowej lub za pomocą otulin izolacyjnych.

Instalacja hydrantowa p.poż. powinna być wykonana zgodnie z Dz.U. nr 109 poz.719 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

Projektuje się zasilanie instalacji hydrantowej ze wspólnego przyłącza wody zimnej- po wcześniejszej jego przebudowie. Za istniejącym zaworem głównym instalację rozdzielić na dwie części:

- I część będzie stanowić istniejąca instalacja wody zimnej do celów bytowych z wodomierzem DN25

- II część stanowić będzie projektowana instalacja hydrantowa

Zachowanie wymaganych parametrów ciśnienia i wydajności hydrantów wewnętrznych zapewnią zawory pierwszestwa, które należy zamontować na instalacji socjalno-bytowej.

Projektuje się jeden pion hydrantowy DN 50 w komunikacji przy istniejącej klatce schodowej . Z piwnicy należy przeprowadzić rurę przez strop parteru.- i przeprowadzić przez ścianę pod stropem parteru w przestrzeń korytarza. Pion na 1 piętro prowadzić od poziomego rozwinięcia na parterze.

Po wykonaniu montażu instalacji hydrantowej wykonać próbę szczelności na ciśnienie $P=0,6\text{MPa}$. Instalację uważa się za szczelną jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia. Instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach. Po uzyskaniu pozytywnych wyników z próby szczelności przewody wodociągowe należy przepłukać używając do tego celu wodę z wodociągu.

Po wykonaniu próby(z wynikiem pozytywnym) rurociągi instalacji przeznaczone do malowania należy zmyć roztworem detergentu rozcieńczonym wodą w stosunku od 1;1 do 1:10 w zależności od zatłuszczenia i zabrudzenia rur a następnie malować- w celu ochrony przed korozją 2-krotnie farbą . Po wykonaniu powyższego instalację hydrantową zaizolować otulinami grubości 60mm w celu uniknięcia rosznienia instalacji.

10.2 Przewody i osprzęt.

Instalacje hydrantową P/Poz. Należy wykonać zgodnie z następującymi normami:

- Rury stalowe ocynkowane wg PN-74/H-74200 i ZN-72/0640-01
- Hydranty wewnętrzne HP-25 wg PN-EN-671-1/1999
- wąż półsztywny H-25 wg EN-694
- Prądownica PW-25 wg PN-89/M51028,EN-671

10.3 Zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem

Zgodnie z PN-92/B-01706/Az-1-1999 instalacja wodna powinna być zabezpieczona przed wtórnym zanieczyszczeniem, dlatego też na wejściu do budynku na odgałęzieniu na instalację P/Poż. Projektuje się izolator przepływów zwrotnych typ BAØ50 oraz filtr drobno siatkowy z płukaniem wstecznym Ø50 .

Przed oddaniem do użytkowania należy również sprawdzić czy:

- a) hydranty nie wykazują przecieków,
- b) miejsce umieszczenia hydrantu jest oznakowane,
- c) mocowanie do ściany są odpowiednie, nie są obruszone i trzymają pewnie,
- d) wypływ wody jest równomierny i dostateczny(wskazane jest użycie wskaźnika wypływu oraz miernika ciśnienia).

Mgr inż. Jacek Biela