

INSTALACJA WODOCIĄGOWO- KANALIZACYJNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Uzgodnienie rzeczoznawcy p.poż.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Przekrój poziomy parteru – instalacje sanitarne	1 : 100	rys. nr Swk/1
2. Przekrój poziomy parteru – instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr Swk/2
3. Przekrój poziomy piętra – instalacje sanitarne	1 : 100	rys. nr Swk/3
4. Przekrój poziomy dachu – kanalizacja sanit i deszcz.	1 : 100	rys. nr Swk/4
5 . Rozwinięcie instalacji wodociągowej	1 : 100	rys.nr Swk/5
6. Rozwinięcie instalacji hydrantowej	1 : 100	rys nr Swk/6
7.Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej	1 : 100	rys nr Swk/7
8. Schemat hydrantu	b/s	rys nr Swk/8

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO –KANALIZACYJNEJ,
CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I INSTALACJI HUDRANTOWEJ W
ROZBUDOWYWANYM BUDYNKU SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO ZESPOŁU
OPIEKI PALIATYWNEJ W SUWAKACH POD POTRZEBY ZAKŁADU OPIEKUŃCZO-
LECZNICZEGO DZ. 21746/3, 21745/4

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny,
- projekt zagospodarowania terenu,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. OPIS SZCZEGÓŁOWY

2.1. Instalacja wody zimnej

Woda do budynku jest doprowadzana z istniejącego wodociągu do istniejącej części budynku. Istniejące wejście wody o średnicy dn 110PE znajduje się w pomieszczeniu wodomierza. Projektuje się doprowadzenie wody z istniejącej części budynku do nadbudowywanej części budynku rurą dn40 PE.

Przewody instalacji wewnętrznej piony i poziomy prowadzone pod stropem pietra wykonane będą z rur PP stabi AL PN20, natomiast rurociągi wody pożarowej z rur stalowych ocynkowanych typ średni wg PN-64/H-74200. Należy je prowadzić wzdłuż korytarza wykorzystując otwory w ścianach. Na podejściach do pionów wodociągowych zamontować zawory odcinające kulowe. Rury należy łączyć za pomocą kształtek za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego lub za pomocą połączeń gwintowanych z armaturą.

Rozprowadzenie wody zimnej w pomieszczeniach zaprojektowano w z rur z polietylenu sieciowanego PEX_c lub PERT/AL./PERT prowadzone w izolacji 6mm przeznaczonej do zalewania w betonie.

Doprowadzenie wody zimnej dołem pod baterie stojące obejmuje:

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- zbiorniki spłukujące,

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa będzie doprowadzona z pomieszczenia węzła cieplnego i poprowadzona pionem o średnicy dn 40 do części nadbudowywanej. W nadbudowywanej części projektowaną instalację ciepłej wody dn 40, 32 i 26 i cyrkulacji dn 20 należy prowadzić pod stropem korytarza.

Przewody instalacji wewnętrznej ciepłej wody i cyrkulacji: piony i poziomy w stropie podwieszanym wykonane będą z rur PP stabi AL PN20. Należy je prowadzić wzdłuż korytarza wykorzystując

otwory w ścianach. Rury należy łączyć za pomocą kształtek za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego lub za pomocą połączeń gwintowanych z armaturą.

Rozprowadzenie wody ciepłej w budynku od pionów do urządzeń zaprojektowano z rur wykonanych z polietylenu sieciowanego PEX_c lub PERT/AL./PERT prowadzone w posadzce w izolacji 6mm przeznaczonej do zalewania w betonie dołem pod baterie stojące.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe z natryskiem,

3.3. Montaż hydrantów p.poż.

Do celów zabezpieczenia p.poż. na parterze w istniejącej części budynku znajduje się pięć istniejących hydrantów z węzłem odł. 30m. W celu zabezpieczenia p.poż. w nadbudowywanym piętrze projektuje się dwa hydranty wewnętrzne HP dn 25 typu HW-25NW-30 z węzłem odł. 30m półsztywnym.

W celu Zawór priorytetu p.poż. dn 50 projektuje się w istniejącym pomieszczeniu wodomierza. Ciśnienie wypływu z zaworu hydrantowego winno wynosić 0,2MPa.

Zawór hydrantowy winien być usytuowany na wysokości 1,35m. nad posadzką.

Instalacja hydrantowa zasilana jest rurociągiem stalowym ocynkowanym Ø50 stal. i prowadzonym pod stropem w izolacji.

Przy przejściach przewodów przez strefy pożarowe należy stosować uszczelnienia o odporności ogniowej 60 min i 120min.

Na dłuższych prostych odcinkach przewodów należy stosować wydłużenia kompensować przy pomocy kompensacji naturalnej. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych z uszczelnieniem szczeliwem miękkim.

Przed przekazaniem instalacji do użytku należy wykonać badanie wydajności hydrantów.

Wymagane ciśnienie na wejściu wodociągu do budynku

-strata hydrauliczna w instalacji wodociągowej-3,0mH₂O

-wymagane ciśnienie na wypływie z zaworu hydrantowego-20,0mH₂O

-wysokość przebiegu wodociągu-10mH₂O

-strata ciśnienia na wodomierzu i zaworze antyskażeniowym -4,0mH₂O

Ciśnienie na potrzeby p.poż. Pwodoc.= 4+20+12+3,0=39,0mH₂O

W celu zapewnienia ciśnienia na zaworze wypływowym na piętrze należy zamontować zestaw hydroforowy w pomieszczeniu istniejącego wodomierza (pomieszczenie wydzielone pożarowo) o wydajności 2l/s i wysokości podnoszenia 30 H₂O.

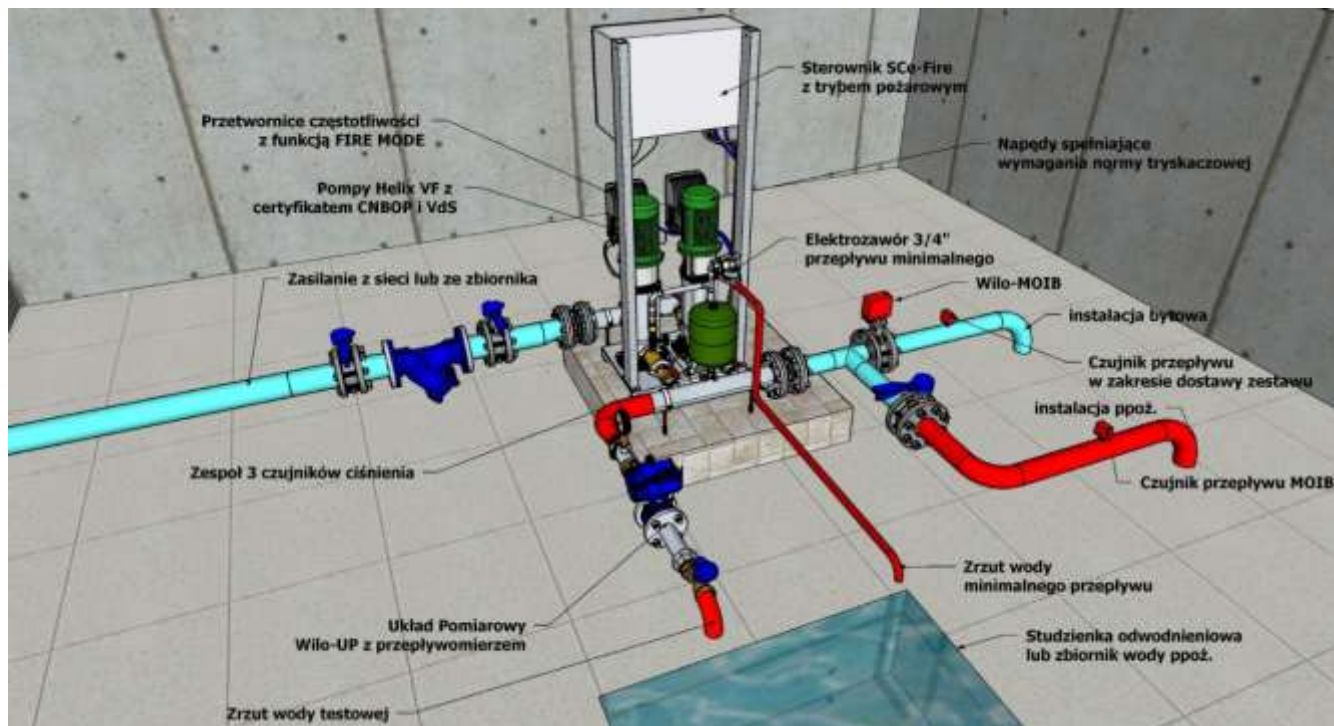
Parametry zestawu hydroforowego:

Zespoły pomp pożarowych powinny spełniać wymagania Rozporządzenia MliR w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym B z 17 Listopada 2016 roku (DZ.u. 2016 poz 1966 z póź. zmianami).

Pompownia Przeciwpożarowa powinna być wyposażona w:

1. Układ Pomiarowy zgodnie z Rozporządzeniem (DZ.U 2009 poz. 1030)
 2. Moduł Odcięcia Instalacji Bytowej MOIB w przypadku zasilania instalacji bytowych i przeciwpożarowych zgodny z Rozporządzeniem (DZ.U 2009 poz. 719)
- Zestaw pompowy powinien posiadać Krajową Ocenę Techniczną, Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych oraz Świadectwo Dopuszczenia CNBOP-PIB, Krajową Deklarację Właściwości użytkowych, Deklarację Zgodności CE oraz Atest Higieniczny PZH
 - Zespoły pomp pożarowych powinny spełniać wymagania Rozporządzenia MliR w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym B z 17 Listopada 2016 roku.
 - Zestaw pomp pożarowych znakowany jest znakiem budowlanym „B”
 - Sterownik w zestawie pompowym posiada **Świadectwo Dopuszczenia**
 - Sterownik oznakowany jest logiem **CNBOP-PIB**.
 - Zestaw pompowy zbudowany winien być na bazie pomp pionowych z hydrauliką i stopą ze stali nierdzewnej z certyfikatem VDS oraz CNBOP-PIB. Każda pompa wyposażona jest w zintegrowaną przetwornicę częstotliwości.
 - Napędy elektryczne pomp spełniają wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej urządzeń tryskaczowych.
 - Nadrzędny sterownik umożliwiający nastawę 2 wartości ciśnienia, odczyt danych roboczych, automatyczny test pomp co 6 godzin i regulację ciśnienia z precyzją +/- 0,1 bar.
 - Zestaw pompowy wyposażony jest w 3 czujniki ciśnienia z automatyką zdolną do analizy sygnałów i odrzucania wartości błędnych.
 - W trybie pożarowym nadrzędnym celem zestawu jest zapewnienie wody do celów gaśniczych. Wszystkie błędy zdiagnozowane przez sterownik lub falowniki są pomijane i w przypadku ich wystąpienia zestaw nie ulega automatycznemu wyłączeniu.
 - Pompy w trybie pożarowym, w przypadku braku przepływu (zamknięty wypływ z hydrantów), aktywują wypływ z obiegu minimalnego przepływu.
 - Zestaw pompowy posiada możliwość transmisji danych do BMS po protokole Modbus oraz opcjonalnie BACnet.

Schemat podłączenia zestawu hydroforowego



3.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej

W celu odprowadzenia ścieków z części projektowanej budynku istniejące piony kanalizacji sanitarnej należy przedłużyć. Projektowane przedłużenia należy wykonać za pomocą rur PCV dn 110. Nad stropodachem wykonać rury wywiewne PVC 160 lub korek napowietrzający pod stropem I pietra. Oprócz wykorzystania pionów istniejących, projektuje się nowe piony oznaczone jako 24k, 25k, 26k, 27k, 28k, 29k, 30k, które w celu odprowadzenia ścieków należy podłączyć do istniejących pionów w budynku. W celu odpowietrzenia pionów należy część pionów wyprowadzić nad dachu lub połączyć odpowietrzenia pionów w grupy poprowadzając pod stropem rurociąg i podłączyć do istniejącego odpowietrzanego pionu.

W budynku należy wykonać podejścia kanalizacyjne:

- prysznice-dn50 PVC,
- umywalki-dn50 PVC,
- zlewozmywaki blaszane- dn50 PVC,
- wpusty kanalizacyjne -dn50 PVC
- miski ustępowe montowanym na stelażu w szachcie montażowym-dn110PVC
- urządzenie myjąco dezynfekujące z zestawem-dn50PVC.
- urządzenie myjąco dezynfekujące zintegrowane z misą wc-dn50PVC.

Ścieki odprowadzane będą za pomocą istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzonej pod posadzką do zewnętrznej instalacji kanalizacji.

W miejscu przejść rur kanalizacyjnych przez strop nad parterem należy zamontować przejścia pożarowe EIS 120 oraz zaleca się obudowę pionów kanalizacyjnych płytami sytemowymi EI 60.

3.5. Instalacja kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z połaci dachowych projektowanej części budynku należy odprowadzić poprzez wewnętrzne piony deszczowe do zewnętrznej istniejącej kanalizacji deszczowej. Na parterze hospicjum znajdują się istniejące piony kanalizacji deszczowej, należy je przedłużyć w celu zebrania i odprowadzenia wód opadowych z dachu poprzez podgrzewane wpusty deszczowe. Projektuje się jeden nowy pion kanalizacji deszczowej oznaczony jako 6D z rur dn 160PCV. Nowy pion należy podłączyć do istniejącej podposadzkowej instalacji kanalizacji deszczowej-zgodnie z graficzną częścią opracowania. Na dachu projektuje się wpusty dachowe dn 160 jako podgrzewane.

4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie zobowiązującymi Warunkami Technicznym i wytycznymi producenta rur i materiałów zastosowanych do wbudowania w instalacji..

Opracowała : mgr inż. D. Piszczatowska