

SPIS TREŚCI

SPIS RYSUNKÓW.....	1
1. Warunki formalno – prawne.....	2
2. Przedmiot i zakres opracowania.....	2
3. Opis stanu istniejącego.....	2
4. Opis rozwiązań projektowych.....	3
4.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	3
4.2. Instalacje wodociągowe sanitarne.....	4
4.3. Zasilenie hydrantu przeciwpożarowego.....	5
4.4. Próby hydrauliczne i płukanie instalacji wodnych.....	6
5. Uwagi końcowe.....	6

SPIS RYSUNKÓW

Numer	Nazwa rysunku	Skala
S – 1	Rzut piwnic – instalacje wodno – kanalizacyjne	1:50
S – 2	Rzut parteru – instalacje wodno – kanalizacyjne	1:50
S – 3	Rozwinięcia kanalizacji sanitarnej	1:100
S – 4	Aksonometria instalacji wodnych	1:50

1. Warunki formalno – prawne

Opis techniczny sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z 2012r.).

Dane ogólne:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1.1. Inwestor: | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji
w Łodzi
91-425 Łódź, ul. Północna 42 |
| 1.2. Adres inwestycji: | 91-425 Łódź, ul. Północna 42 |
| 1.3. Temat: | Modernizacja Zakładu Patomorfologii
w SP ZOZ MSWiA |
| 1.4. Branża: | Instalacje sanitarne wodno – kanalizacyjne |
| 1.5. Podstawy opracowania: | zlecenie Inwestora na wykonanie opracowania,
branża architektoniczno – budowlana,
opracowanie technologiczne,
inwentaryzacja stanu istniejącego,
dokumentacje archiwalne obiektu,
uzgodnienia z Inwestorem,
przepisy, normy i literatura techniczna. |

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja zakładu patomorfologii. Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budowlany wykonawczy przebudowy instalacji wewnętrznych wodno – kanalizacyjnych.

3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy obiekt wyposażony jest w instalacje wodociągowe wody zimnej i ciepłej wraz z cyrkulacją oraz kanalizacji sanitarnej. W obiekcie występuje wyodrębniona instalacja hydrantów przeciwpożarowych. Instalacja zasila hydrant przeciwpożarowy HP25 zlokalizowany na oddziale szpitalnym na I-szym piętrze. Instalacje na cele bytowe są odcięte od zasilania hydrantów zaworem pierwszeństwa zabezpie-

czającym przed niekontrolowanym wypływem z nich wody na wypadek ich awarii. Istniejące instalacje wodociągowe wykonane są z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, instalacje kanalizacyjne z rur żeliwnych oraz tworzywowych PVC. Na parterze w obrębie lokalu zajmowanego przez zakład patomorfologii instalacje są zabudowane. Przez lokal przebiegają również instalacje obsługujące I-sze piętro oraz odprowadzające wody opadowe z dachu, które są przewidziane do pozostawienia.

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektuje się demontaż starych instalacji kanalizacyjnych obsługujących wyłącznie pomieszczenia lokalu zajmowanego przez zakład patomorfologii. Instalacje obsługujące I-sze piętro należy pozostawić. Nowe instalacje dla obsługi lokalu przewiduje się włączyć do istniejących pionów przebiegających przez lokal oraz instalacji w podpiwniczeniu. Lokalizacja miejsc włączeń podana w części graficznej opracowania. Nowe ciągi poziome instalacji kanalizacyjnych projektuje się prowadzić w przestrzeni podpiwniczenia.

Trasy rurociągów, średnice oraz wymagane spadki prowadzenia przewodów podano w części graficznej opracowania – minimalne wymagane spadki 2%. Główne istniejące piony kanalizacyjne Ø 110 mm są wyprowadzone ponad dach budynku, zakończone przy pomocy wywiewek kanalizacyjnych. Dla nowych podejść przewiduje się ich zakończenie w pomieszczeniach przy pomocy zaworów napowietrzających. Podejścia do przyborów prowadzić zgodnie z kierunkiem odpływu ścieków ze spadkami minimum 2%. Podejścia do przyborów wykonać o średnicach króćców odpływowych przyborów i nie mniejszych niż 50 mm. Instalacje kanalizacyjne w przestrzeni piwnic projektuje się prowadzić natynkowo, a w pozostałej części obiektu w systemie zakrytym, stosując w miarę możliwości bruzdowanie oraz zabudowę przewodów.

Przewody kanalizacyjne w budynku projektuje się wykonać w technologii rur i kształtek PVC kielichowych łączonych na wcisk z uszczelnieniem przy pomocy pierścieni gumowych. Piony kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek klasy SN-4, na rurociągi poziome stosować rury i kształtki klasy SN-8. Zmianę materiału przewodu z PVC na żeliwo wykonać przy pomocy systemowych gumowych traperów.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonywać w rurach ochronnych (osłonowych). Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej dla pojedynczych rur instalacji kanalizacyjnych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 40 mm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia i bruzdy ściennie dla rurociągów prowadzące do ingerencji w konstrukcję nośną budynku wykonywać po uprzednim uzgodnieniu z osobą uprawnioną z branży konstrukcyjnej.

4.2. Instalacje wodociągowe sanitarne

Projektuje się demontaż starych instalacji wodociągowych obsługujących wyłącznie pomieszczenia lokalu zajmowanego przez zakład patomorfologii. Instalacje obsługujące I-sze piętro należy pozostawić. Nowe instalacje przewiduje się włączyć do istniejących pionów wchodzących na parter oraz instalacji w podpiwniczeniu budynku. Odejścia instalacji na lokal uzbroić w zawory odcinające kulowe, na przewodach cyrkulacyjnych zastosować zawory termostatyczne z nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu. Projektuje się wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej wraz z cyrkulacją w przewodach rozprowadzających poziomych. Instalacje wodociągowe w przestrzeni piwnic projektuje się prowadzić natynkowo, a w pozostałej części obiektu w systemie zakrytym, tj. przewody rozprowadzające poziome w przestrzeni nad sufitymi podwieszanymi, podejścia do armatury stosując w miarę możliwości bruzdowanie oraz zabudowę przewodów. Dostęp do armatury na rurociągach zapewnić poprzez drzwiczki rewizyjne.

Przewody instalacji wodociągowych wykonać w technologii z rur tworzywowych wielowarstwowych o dopuszczeniu na ciśnienie robocze 1,0 MPa, z rurą przewodową z PE sieciowaną typu PE-Xc, warstwą środkową w postaci wkładki aluminiowej oraz rurą osłonową z PE sieciowaną typu PE-Xc przeznaczonych do stosowania w instalacjach wody pitnej. Projektuje się wykonanie instalacji w układzie trójkowym o połączeniach systemowych na kształtkach typu nierozłącznego. Minimalny promień

gięcia rurociągów wynosi 10 średnic zewnętrznych rurociągów. Całość prac wykonać zgodnie z instrukcją producenta zastosowanego systemu rur.

Wszystkie rurociągi instalacji ciepłej wody użytkowej izolować termicznie otulinami z pianki poliolefinowej o grubości 20 mm (dla materiału izolacyjnego o $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) spełniającymi warunek NRO. Przewody instalacji wody zimnej izolować termicznie przeciwwroszeniowo analogicznymi otulinami. W bruzdach ściennych ścian wewnętrznych przewody instalacji wody zimnej dopuszcza się prowadzić bez izolacji termicznej z zastosowaniem rur osłonowych typu peszel.

Podejścia do przyborów wyposażać w indywidualne zawory odcinające. Jako armaturę czerpalną do zlewozmywaków i umywalek zastosować baterie zgodne z opracowaniem technologicznym. Jako węże przyłączeniowe stosować węże w oplocie ze stali nierdzewnej. Podejścia do urządzeń technologicznych uzbroić w zawory antyskażeniowe klasy EA, zakończyć zaworami czerpalnymi.

Przy przejściach rurociągów przez przegrody budowlane stosować rury ochronne. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej dla pojedynczych rur instalacji wodnych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 40 mm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia i bruzdy ścienne dla rurociągów prowadzące do ingerencji w konstrukcję nośną budynku wykonywać po uprzednim uzgodnieniu z osobą uprawnioną z branży konstrukcyjnej.

4.3. Zasilenie hydrantu przeciwpożarowego

Zasilenie nowego hydrantu przeciwpożarowego lokalizowanego w komunikacji przewiduje się włączyć do istniejącej instalacji hydrantów przeciwpożarowych w budynku. Jako punktu poboru wody do celów gaśniczych przewiduje się zastosowanie hydrantu HP 25 o wydajności $q = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$, przy ciśnieniu wody na pyszczku prądownicy 0,20 MPa, z węzem o długości 20 m, umieszczonym w szafce hydrantowej

natynkowej. Hydrant montować na wysokości $h = 1,35 \pm 0,1$ m. Nasada tłoczna powinna być skierowana do dołu. Usytuowanie nasady tłocznej i pokrętła hydrantu względem obudowy lub ścian powinno umożliwiać łatwe przyłączenie węża tłoczego, odkręcanie i zamykanie zaworu oraz umieszczanie w szafce węża i prądnicy.

Zasilenie hydrantu przeciwpożarowego projektuje się wykonać z rur stalowych ocynkowanych przeznaczonych do stosowania w instalacjach wodociągowych o połączeniach gwintowanych uszczelnionych taśmą teflonową.

Przy przejściach rurociągów przez przegrody budowlane stosować rury ochronne. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 40 mm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia i bruzdy ściennie dla rurociągów prowadzące do ingerencji w konstrukcję nośną budynku wykonywać po uprzednim uzgodnieniu z osobą uprawnioną z branży konstrukcyjnej.

4.4. Próby hydrauliczne i płukanie instalacji wodnych

Próby hydrauliczne wykonać wodą o ciśnieniu 0,9 MPa. Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności przewody wodne poddać płukaniu używając czystej wody z wodociągu. Całość prac wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami (tj. PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”, PN-81/B-10700.00 „Instalacje wewnętrzne wodociągów i kanalizacji. Wymagania i badania przy odbiorze”).

5. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – część II oraz przepisami BHP.