

ARCHITEKTONIKA				
Egz. nr		DOKUMENTACJA TECHNICZNA		
Nazwa		REMONT CZĘŚCI BUDYNKU DYDAKTYCZNO-HOTELOWEGO - KOMPANIA I i II		
Adres		CZĘSTOCHOWA, UL. SABINOWSKA 62/64		
Numer ewidencyjny działki		DZ. NR EWID. 1/10		
Inwestor		CENTRALNA SZKOŁA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ UL. SABINOWSKA 62/64 42-200 CZĘSTOCHOWA		
Jednostka projektowania		ARCHITEKTONIKA, ul. Orkana 84D, 42-200, Częstochowa		
Specjalność		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Projektant	Łukasz Mirczak	SLK/1059/PWOS/05	
				03.2017r

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD.-KAN.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Stan istniejący
3. Projektowane instalacje wod.-kan.
4. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków
5. Próba ciśnienia, płukanie i dezynfekcja
6. Materiały

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. W-01	Rzut piwnicy - instalacja w-k	1:100
Rys. W-02	Rzut parteru - instalacja w-k	1:100
Rys. W-03	Rzut piętra - instalacja w-k	1:100
Rys. W-04	Rozwinięcie aksonometryczne instalacji wody	1:100
Rys. W-05.1	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej cz.1	1:100
Rys. W-05.2	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej cz.2	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna dotycząca remontu wewnętrznej instalacji wod.-kan. budynku dydaktyczno-hotelowego - kompania I i II zlokalizowanego na terenie Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie.

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- demontaż istniejącej instalacji i urządzeń,
- montaż wewnętrznej instalacji wody zimnej oraz ciepłej z cyrkulacją,
- montaż punktów czerpalnych i białego montażu,
- podłączenie nowej instalacji wody do węzła cieplnego,
- podłączenie pionów kan. sanitarnej do istniejącego przewodu odprowadzającego.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o :

- zlecenie inwestora,
- projekt budynku,
- normy i normatywy do projektowania.

2. STAN ISTNIEJĄCY

W związku ze zmianą układu pomieszczeń oraz rozkładu punktów czerpalnych istniejąca instalacja wody oraz kanalizacji sanitarnej przewidziana jest do demontażu. Remont dotyczy instalacji na parterze i piętrze budynku dydaktyczno-hotelowego. Instalacja wod.-kan. pomieszczeń w piwnicy oraz w innych budynkach pozostaje bez zmian.

Demontaż należy prowadzić etapowo, rozpoczynając od punktów czerpalnych na piętrze i postępując w kierunku pomieszczenia wymiennikowni. Przewody rozprowadzające w części sufitowej pomieszczeń i korytarzy należy zdemontować. Piony i podejścia pod przybory przewodów kanalizacji sanitarnej należy wykuć spod warstwy tynkowej i zdemontować. Dopuszcza się pozostawienie w ścianach przewodów instalacji wody, które nie kolidują z przebiegiem nowych instalacji. Przewody takie należy opróżnić z wody, przedmuchać sprężonym powietrzem (w kierunku do źródła wody) oraz zaślepić pianką montażową niskorozprężną.

Elementy białego montażu, tj. umywalki, miski ustępowe, brodziki natryskowe należy zdemontować i zutylizować.

UWAGA: Podczas demontażu należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne odgałęzienia instalacji, które nie są objęte remontem, a doprowadzają wodę do pomieszczeń nie objętych niniejszym opracowaniem. W szczególności dotyczy to instalacji wody w piwnicy.

Istniejący w piwnicy, w części podsufitowej przewód zbiorczy kanalizacji sanitarnej Ø250 należy odtworzyć z nowych materiałów uwzględniając nowe punkty włączenia projektowanych pionów oraz dotychczasowe położenie i spadki.

3. PROJEKTOWANE INSTALACJE WOD.-KAN.

a) Instalacja wody.

Projektuje się wykonanie instalacji wody ciepłej z cyrkulacją i wody zimnej. Projektowaną instalację należy włączyć w pomieszczeniu wymiennikowni do właściwych, istniejących wyjść instalacji wody. Odcinek rozprowadzający w piwnicy oraz piony wykonać z rur PP-R Stabi o PN16 (z wkładką aluminiową) do wody łączonych przez zgrzewanie. Podejścia pod punkty czerpalne należy wykonać z rur Pex-Al-Pex. Przewody elastyczne powinny przebiegać łagodnymi łukami. Łączenie rur z tworzywa PE wykonać metodą metalowych złączek samozaciskowych.

Przewód rozprowadzający należy podwiesić w części sufitowej korytarza w piwnicy. Piony wykonać w ścianach pod warstwą tynkową lub prowadzić w narożnikach ścian pod zabudową z płyt gipsowo-kartonowych. Przewody poziome od pionów do punktów czerpalnych należy podwiesić w części zabudowy sufitowej lub prowadzić w warstwie izolacyjnej w posadzce. Podwieszane odcinki wykonać na wieszakach/uchwytych do rur rozmieszczonych co 2,0m. Odcinki pionowe podejść pod przybory należy

układać w ścianach pod warstwą tynkową. Rury wody ciepłej i cyrkulacji należy ułożyć w otulinie termicznej z pianki polietylenowej o grubości min. 20mm. Przewody powinny być na całej długości owinięte elastyczną otuliną pozwalającą na ich termiczne ruchy co jednocześnie skutecznie zabezpiecza przed stratami ciepła wody. Dla zapewnienia możliwości w miarę swobodnego przesuwania się przewodu, w okolicy łączników należy zwiększyć grubość otuliny elastycznej. W okresie zimowym pomieszczenia z punktami czerpalnymi muszą być stale ogrzewane, aby zapobiec przemarzaniu instalacji wodociągowej.

Przewody układane w bruzdach powinny być zabezpieczone przed tarciem o ich ścianki przez osłonięcie otuliną. Wielkość bruzdy powinna być dostosowana do średnicy ułożonych w niej przewodów oraz grubości zastosowanych otulin izolacyjnych, powinna jednocześnie umożliwić rozszerzalność termiczną przewodów.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonuje się w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

b) Instalacja kan. sanitarnej.

W skład przyborów sanitarnych zamontowanych w remontowanych pomieszczeniach wchodzi: umywalki, miski ustępowe i brodziki prysznicowe. Zaprojektowano instalację kanalizacji bytowej z rur PVC szare łączonych kielichowo na wcisk. Wszystkie urządzenia podłączone do instalacji kanalizacyjnej muszą być zaopatrzone w syfon. Ścieki z przyborów odprowadzane będą ze spadkiem 2% podejściami prowadzonymi pod powierzchnią posadzki, pod stropem lub w ścianach. Projektowaną instalację włączyć do istniejącej pod stropem w korytarzu piwnicy rury zbiorczej, która odprowadza ścieki do dalszego systemu wewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Z uwagi na nowe punkty włączenia projektowanych pionów, rurę zbiorczą należy wymienić zachowując dotychczasowe położenie i spadki.

W obszarze przejść kan. sanitarnej przez przegrody nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

4. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ ORAZ ILOŚĆ ŚCIEKÓW

Ponieważ inwestycja zmienia jedynie układ punktów czerpalnych nie wpłynie negatywnie na zapotrzebowanie na wodę lub ilość odprowadzanych ścieków.

5. PRÓBA CIŚNIENIA, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Wszystkie złącza rur i kształtek do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność nie powinny być zakrywane. Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0MPa zgodnie z instrukcją projektowania zewnętrznych przewodów wodociągowych z rur z tworzyw. Po pozytywnie zakończonej próbie szczelności przewód powinien być dokładnie przepłukany i wydezynfekowany. Płukanie wstępne przeprowadzić czystą wodą z szybkością przepływu nie mniejszą niż 1,0m. Przepływanie przewodu powinno trwać tak długo, aż odprowadzana woda będzie czysta. Ilość przepuszczonej wody przez rurociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przepływanego odcinka rurociągu. Po płukaniu wstępnym winna być przeprowadzona dezynfekcja. Dawkę chloru przyjmuje się nie mniejszą niż 25g/m³ wody płuczącej. Po dezynfekcji wapnem chlorowanym należy wprowadzić do rurociągu płyn w postaci 3% roztworu wodnego w kilku miejscach przewodu. Dezynfekcję można przeprowadzić stosując podchloryn sodu zawierający 10-15% chloru aktywnego. Po upływie 24 godzin należy usunąć wodę chlorującą z rurociągu. Wtórne płukanie przeprowadzić do zaniku jawnego zapachu chloru. Po ukończeniu płukania należy pobrać próbę wody do analizy.

6. MATERIAŁY

Stosowane materiały do wykonywania instalacji winny posiadać równolegle z decyzją o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez COBRTI „Instal” decyzję Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne powinny być gładkie i czyste, nie powinny wykazywać rys,

pęknięć, porów oraz śladów po obróbce.

Łączniki do rur wykonywane ze stali nierdzewnej muszą spełniać te same wymagania co rury. Występujące w instalacjach wodnych łączniki przejściowe z gwintem i końcówką do lutowania oraz łączniki zaciskowe wytwarzane są z brązów lub mosiądzów odpornych na odcynkowanie.

Stosując instalację z rur wielowarstwowych należy unikać:

- prowadzenia przewodów zimnej wody w obszarach oddziaływania źródeł ciepła, które mogłyby podgrzewać je do temperatury powyżej 25°C,
- prowadzenia przewodów w zewnętrznych ścianach,
- stosowania mieszanych instalacji z możliwością wypłukiwania do przewodów miedzianych produktów korozji; na przewodzie zasilającym z sieci należy zainstalować filtr uniemożliwiający przedostawanie się produktów korozji do instalacji wewnętrznej.

Dla stosowanych materiałów dla rozpatrywanej inwestycji należy zapewnić zgodności z wymaganiami następujących ustaw oraz aktów wykonawczych: Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr92 poz. 881) oraz Ustawa z dnia 30.08.2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004r. nr 204 poz. 2087 z późniejszymi zmianami.)