

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1 Instalacja wody zimnej
- 1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej
- 1.3 Instalacja ogrzewcza
- 1.4 Uwagi końcowe

2. RYSUNKI:

- 1. Rzut łazienki nr 1 – skala 1:20 rys. nr 1
- 2. Rzut łazienki nr 3 -- skala 1:20 rys. nr 2
- 3. Rzut łazienki nr 4 – skala 1:20 rys. nr 3

1. OPIS TECHNICZNY – branży sanitarnej

Opis techniczny w branży sanitarnej dotyczy remontu trzech łazienek w Przedszkolu Miejskim nr 20 w Lesznie przy ul. Karasia 11.

a) Podstawa opracowania:

- projekt architektoniczno-budowlany
- uzgodnienia materiałowe z inwestorem
- obowiązujące normy i normatywy

b) Przedmiot opracowania

Zakres robót związanych montażem nowych instalacji sanitarnych obejmuje całe pomieszczenia łazienek tak, aby w trakcie termomodernizacji budynku nastąpiło bezproblemowe ich podłączenie bez konieczności ingerowania w te pomieszczenia.

Przedmiotem opracowania jest :

- demontaż istniejących instalacji sanitarnych (wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, ogrzewczej i wentylacji) wraz z urządzeniami w pomieszczeniach łazienek
- częściowy demontaż istniejących instalacji sanitarnych (wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, ogrzewczej) w pomieszczeniach piwnicy pod pomieszczeniami łazienek,
- montaż nowych instalacji sanitarnych wraz z urządzeniami w pomieszczeniach łazienek,
- montaż instalacji sanitarnych w pomieszczeniach piwnicy pod łazienkami,
- dodatkowy montaż osłon na grzejniki,
- dodatkowy montaż zaworów termostatycznych mieszających do ciepłej wody użytkowej z nastawą max 40°C,
- dodatkowy montaż nawiewników w istniejącej stolarce okiennej.

Założenia do obliczeń i przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

1.1 Instalacja wody zimnej

W łazienkach istniejąca instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacji przeznaczona do demontażu wykonana jest jako stalowa ocynkowana prowadzona jest częściowo pod tynkiem.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do demontażu:

- demontaż zaworów przy miskach ustępowych – 9 kpl.
- demontaż baterii ściennych umywalkowych – 9 kpl.
- demontaż baterii ściennych prysznicowych – 2 kpl.
- demontaż zaworów czerpialnych – 6 kpl

Nowo projektowana instalacja wodociągowa będzie zasilana z miejskiej sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze wodociągowe. Zaprojektowano instalację zimnej wody z rur PP polipropylenu PN16 oraz ciepłej i cyrkulacji z rur PP polipropylenu stabilizowanego PN20. Rury PP łączone będą poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Podejścia do przyborów należy poprowadzić w bruzdach ściennych lub z projektowanej ścianki G-K. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiedzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację). Przewody prowadzone w bruzdach po próbie ciśnienia należy zamurować. Próbę szczelności przeprowadzić jako wodną na ciśnienie 1 MPa czas próby 1 godzina na tą okoliczność należy spisać stosowny protokół.

Przewody wody zimnej w celu ochronny przed skraplaniem się pary wodnej na powierzchni przewodów oraz ochroną przed podgrzewaniem należy zaizolować otuliną z pianki polietylenowej NRO. W celu ograniczenia strat ciepła przewody wody ciepłej i cyrkulacji w przegrodach budowlanych należy zaizolować materiałem izolacyjnym NRO o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m·K) i grubość min 6 mm, a pozostałe przewody należy zaizolować materiałem izolacyjnym NRO o grubości:

- Dw do 22 - 20mm
- Dw od 22 - do 35 - 30mm

(przy zastosowaniu materiałów izolacyjnych o innym współczynniku przenikania ciepła należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej).

Dla przewodów prowadzonych w bruzdach ściennych należy zastosować otulinę z folią zabezpieczającą izolację właściwą.

Na podejściach do urządzeń należy zainstalować zawory odcinające, tak aby możliwy był demontaż baterii bez spuszczenia wody z instalacji.

Temperatura ciepłej wody przed przyborami sanitarnymi w łazience zostanie ograniczona do max 40°C za pomocą zaworów termostatycznych mieszających. Zawory zostaną zamontowane w przestrzeni ścianki z STG. W celu umożliwienia dostępu i regulacji do zaworów należy zamontować drzwiczki rewizyjne.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do montażu:

- montaż zaworów przy miskach ustępowych – 9 kpl.
- montaż baterii stojących jednouchwytowych – 9 kpl.
- montaż baterii prysznicowej ściennych jednouchwytowych – 2 kpl.
- montaż zaworów czterpalnych – 6 kpl

1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

W łazienkach i częściowo w pomieszczeniach w piwnicy istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej przeznaczona do demontażu wykonana jest z żeliwa prowadzona natynkowo.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do demontażu:

- miski stojące ze zbiornikami dolnopeł – 9kpl
- umywalki ceramiczne – 9kpl.
- brodziki natryskowe – 2 kpl.

- żeliwne wpusty w posadzce – 3 kpl.

Ścieki socjalno-bytowe z pomieszczeń łazienek będą odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej za pośrednictwem istniejącego przyłącza kanalizacyjnego. Nowo projektowaną wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PP-HT niskosumowych łączonych metodą połączeń kielichowych. Piony kanalizacji sanitarnej należy podłączyć do istniejących kominków wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach budynku. Odpływ z każdego przyboru i urządzenia sanitarnego powinien być prowadzony ze spadkiem oraz posiadać zamknięcie wodne. Podejścia do misek ustępowych i wpustów w posadzce wykonać z pod stropu. Natomiast podejścia do umywalek prowadzić w projektowanej zabudowie z płyt G-K. Rewizje na instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać w pomieszczeniach piwnicy ok 30 cm nad posadzką.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do montażu:

- miski stojące wys. 35cm (rozmiar dziecięcy) ze zbiornikami dolnopłuk – 9 kpl
- umywalki ceramiczne z półpostumentem 50cm na wysokości 65 cm – 9 kpl.
- brodziki natryskowe AKRYL 80cm półokrągłe wys 20cm z powłoką antypoślizgową – 2 kpl
- wpusty w posadzce ze stal nierdzewnej DN50 – 3 kpl.

1.3 Instalacja ogrzewcza

W łazienkach istniejąca instalacja ogrzewcza przeznaczona do demontażu wykonana jest z rur stalowych czarnych prowadzonych natynkowo.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do demontażu:

- demontaż grzejników żeliwnych – 5 kpl.

Nowo projektowana instalacja ogrzewcza zasilana będzie z istniejącego źródła ciepła w budynku przedszkola. Nową instalację ogrzewczą wykonać z rur miedzianych łączonych poprzez lutowanie. Przewody rozprowadzające należy prowadzić w bruzdach ściennych oraz w zabudowie pionów z płyt G-K. Dla przewodów prowadzonych w bruzdach ściennych należy zastosować otulinę z folią zabezpieczającą izolację właściwą. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację). W celu ograniczenia strat ciepła przewody zasilające i powrotne prowadzone w przegrodach budowlanych należy zaizolować materiałem izolacyjnym NRO o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m/K) o grubości min. 6 mm, a pozostałe przewody należy zaizolować materiałem izolacyjnym NRO o grubości:

- Dw 22 - 20mm
- Dw od 22 do 35 - 30mm
- Dw od 35 do 100 - równa średnicy wewnętrznej rury

(przy zastosowaniu materiałów izolacyjnych o innym współczynniku przenikania ciepła należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej).

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe typu C. Grzejniki należy podłączyć od ściany. Grzejniki wyposażać w zawory odcinające. Grzejniki w pomieszczeniach

gdzie przebywają dzieci należy osłonić. Grzejniki wyposażyć w ręczne odpowietrzniki.

Po ułożeniu przewodów , przed izolacją należy instalację poddać próbie szczelności. Instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć. Następnie zwiększyć ciśnienie do 0,5MPa. W ciągu 30 min ciśnienie nie powinno spaść więcej niż o 10%. Następnie ciśnienie redukujemy o połowę i zostawiamy na 90minut. Jeżeli nie nastąpi spadek ciśnienia tzn. że instalacja jest szczelna. Po pozytywnej próbie szczelności instalację należy przepłukać. Kompensacja nastąpi w sposób naturalny wynikający z zaprojektowanej trasy instalacji.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do montażu:

- montaż grzejnika stalowego płytowego Typ C 22/90/50 – 4 kpl.
- montaż grzejnika stalowego płytowego Typ C 22/60/140 – 1 kpl.

1.4 Instalacja wentylacji

W łazienkach istniejącą instalację wentylacji mechanicznej należy zdemontować.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do demontażu:

- demontaż wentylatorów osiowych – 3 kpl

Zaprojektowano trzy nowe wentylatory osiowe o wydajności 150m³/h każdy.

Zamontować je należy w miejsce wcześniej zdemontowanych wentylatorów.

Dodatkowo w stolarce okiennej zaprojektowano montaż nawiewników o wydajności 40 m³/h każdy.

Zestawienie urządzeń sanitarnych do montażu:

- montaż wentylatorów osiowych o wydajności 150 m³/h każdy wraz z regulatorami obrotów– 3 kpl.
- montaż nawiewników okiennych o wydajności 40 m³/h każdy – 6 kpl.

1.5 Uwagi końcowe

1. Dopuszcza się użycia urządzeń, armatury, przewodów, innego producenta. Przyjęte rozwiązania zamienne muszą być porównywalne lub lepsze i nie mogą obniżać standardu instalacji wymagają jednocześnie uzgodnienia i pisemnej akceptacji Inwestora i projektanta.

2. Instalacje wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe

3. Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisów BHP,

4. Przy wykonywaniu robót stosować się do wytycznych producentów poszczególnych elementów

5. Wszystkie użyte w wykonawstwie materiały , urządzenia i armatura muszą posiadać atesty oraz aprobaty. Atesty i aprobaty dołączyć należy do projektu powykonawczego instalacji w budynku, a następnie przekazać administratorowi budynku

6. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji z Tworzyw Sztucznych, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, Cz. II, Instalacje Sanitarne i Przemysłowe,

7. Całość instalacji wykonać zgodnie z załączoną częścią rysunkową,

Opracował:
mgr inż. Łukasz Fiszer