

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI SANITARNYCH**

Wymiana pionów instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej, ciepłej wody i cyrkulacji  
w budynku mieszkalnym przy ul. Fliegera 10 w Katowicach

**Przedmiot i zakres Specyfikacji:**

**1. Przedmiot specyfikacji:**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wymiany siedmiu pionów wod-kan., ciepłej wody i cyrkulacji w budynku mieszkalnym przy ul. Fliegera 10 w Katowicach.

**2. Zakres robót:**

Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonaniu instalacji wodno-kanalizacyjnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- Wykonanie harmonogramu robót na wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej, CWU i cyrkulacji
- Demontaż istniejącej instalacji wodno-kanalizacyjnej
- Demontaż istniejących podłączeń pod przybory sanitarne
- Zakupienie i dostarczenie materiałów na plac budowy oraz ich składowanie z zabezpieczeniem przed kradzieżą
- Wykonanie bruzd ściennych oraz przekuć przez przegrody budowlane
- Montaż instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji z rur polipropylenowych łączonych przez zgrzewanie polidyfuzyjne
- Montaż instalacji kanalizacyjnej z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych **Magna-Plast typ Ultra dB**
- Montaż armatury wraz z zestawem wodomierzowym z demontażu
- Montaż przyborów sanitarnych
- Wykonanie izolacji termicznej
- Wykonanie próby (prób) szczelności instalacji
- Zamurowanie przebić i zatynkowanie bruzd

**3. Materiały i wyroby gotowe:**

**Ogólne wymagania dotyczące materiałów:**

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać Aktualne Polskie Aprobaty Techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą, aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

Przewody:

- Piony wody zimnej z **PP-R PN20**, CWU i cyrkulacji należy wykonać z rur typu **Stabi glass SDR 7,4 PN20** metodą zgrzewania. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych ubytków spowodowanych uszkodzeniami.
- Piony kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur niskoszumowych typu: **Magna-Plast typ Ultra dB lub równoważnym**.

Uszczelki produkowane są z elastomeru SBR, o twardości: 60 +/- 5.

#### Armatura:

Należy zastosować zawory odcinające o połączeniach gwintowanych. Dostarczoną na budowę armaturę uprzednio należy sprawdzić pod względem szczelności.

Przed zamontowaniem armatury należy sprawdzić czy:

- Na korpusie nie występują widoczne pory, pęknięcia lub inne uszkodzenia,
- Wrzeciona zaworów nie są skrzywione,
- Armatura jest wewnątrz czysta a zawierałdo dochodzi do położenia zamknięcia,
- Uszczelnienie odpowiada przewidywanym warunkom pracy.

#### Izolacja termiczna:

Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej szarą z zewnątrz ze wzmocnionego polietylenu. Otuliny muszą być przeznaczone do usytuowania rurociągów w szachtach instalacyjnych.

Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót budowlanych muszą posiadać Aktualne Polskie Aprobaty Techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca winien uzyskać przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

#### **4. Transport**

- Dostawa nowych materiałów i wywóz materiałów z rozbiórki powinien odbywać się w sposób nie powodujący dewastacji terenów zielonych i utwardzonych. Wywóz materiałów z rozbiórki z ich utylizację przewidzieć do najbliższego składowiska odpadów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz warunkami transportu po drogach publicznych.
- Rury w odcinkach prostych w czasie transportu powinny być ułożone ściśle obok na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem. Rury w czasie transportu nie powinny stykać się z ostrymi przedmiotami, mogącymi spowodować uszkodzenia mechaniczne. Zabronione jest rzucanie rur i przesuwanie po podłożu. Transport rur i przewodów środkami transportu dostosowanymi do rozmiarów rur i przewodów, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Załadunek i rozładunek powinien być ręczny lub mechaniczny przy pomocy pasów z tkaniny lub lin konopnych. Dopuszcza się składowanie rur na podłożu równym, gładkim i miękkim, najkorzystniej drewnianym, niepowodującym uszkodzenia rur. Rury należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych (szczególnie rury w kolorach innym niż czarny). Przy braku zadaszenia można stosować plandeki, folie i inne materiały nieprzepuszczające światła.
- Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach w zamkniętych pojemnikach.

#### **Wykonanie robót:**

##### **1. Ogólne zasady wykonania robót:**

Przed rozpoczęciem robót należy dostarczyć harmonogram prowadzonych prac.

O planowanych terminach wyłączenia z użytkowania instalacji wod-kan należy wcześniej powiadomić mieszkańców, oraz zapewnić w razie konieczności zastępcze urządzenia sanitarne, przerwy w dostępie do urządzeń sanitarnych nie powinny być dłuższe niż 8 godzin dziennie.

Całość prac wykonać zgodnie z Polskim Prawem Budowlanym, Polskimi Normami oraz Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji sanitarnych COBRTI INSTAL zalecanych przez Ministerstwo Infrastruktury

## 2. Prace przygotowawcze:

- Wytyczenie trasy przewodów,
- Lokalizacja urządzeń i armatury,
- Wykonanie przekuć przez przegrody.

## 3. Roboty demontażowe:

- Demontaż pionów instalacji wod-kan, CWU i cyrkulacji wraz z rozebraniem istniejących obudów.
- Demontaż urządzeń sanitarnych w niezbędnym zakresie w celu demontażu istniejącej instalacji wod-kan.
- Demontaż zestawów wodomierzowych zlokalizowanych w mieszkaniach, które będą przeznaczone do ponownego montażu.

## 4. Roboty montażowe:

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody (możliwe do wyeliminowania), mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowe).

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Rur pękniętych lub w innych sposób uszkodzonych nie wolno używać.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu.

Przejścia przez przegrody określone, jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Kolejność wykonania robót:

- Wyznaczenia miejsca ułożenia rur,
- Wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- Przycinanie rur,
- Założenie tulei ochronnych,
- Ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym.

### Montaż instalacji wody zimnej, CWU i cyrkulacji:

- Montaż armatury odcinającej na pionach zaworami kulowymi łączonymi na **śrubunek mosiężny**.
- Montaż armatury ocinającej przed układami pomiarowymi zastosować zawory kulowe na **śrubunek mosiężny**.
- Montaż wodomierzy mieszkaniowych.

### Wykonanie izolacji termicznej:

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej. Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

Montaż instalacji kanalizacji:

Łączenie poszczególnych elementów instalacji za pomocą smarowania bosych końców środkiem poślizgowym na bazie silikonu.

- Montaż pionów kanalizacji z rur PCV niskoszumowych.
- Montaż czyszczaków kanalizacyjnych w pomieszczeniach piwnicy
- Połączenie nowej kanalizacji z istniejącą instalacją kanalizacyjną.
- Zamurowanie wykonanych otworów w ścianach wraz wykonaniem tynku i malowaniem farbą emulsyjną w kolorze białym.

Montaż podpór:

Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodny, poosiowy przesuw przewodu.

**5. Próba szczelności i płukanie instalacji wodociągowej:**

Po zakończeniu robót instalację wodną należy przepłukać i przeprowadzić próbę podwyższonego ciśnienia, na ciśnienie próbne 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego. Próby ciśnienia i szczelności należy przeprowadzić w obecności Inspektora Nadzoru.

**6. Wymagane dokumenty**

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatury powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikaty na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

**INSPEKTOR NADZORU**  
**ds. Sanitarnych**  
mgr inż. Dawid Karmański  
SLK/7385/PWBS/20

KIEROWNIK  
Rejonu Północ Administracji "Centrum"

mgr Karol Motyczyński

KIEROWNIK  
Działu ds. Technicznej Obsługi Zasobów

mgr inż. Piotr Działa