

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego **wewnętrznej instalacji wod-kan** modernizacji
budyńku mieszkalnego – wielorodzinnego zlokalizowanego
w Nowogrodzie Bobrzańskim na dz. nr 1630/5 przy ul. Mickiewicza 6.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa i zlecenie Inwestora
- 1.2. Inwentaryzacja budowlana
- 1.3. Wizja lokalna
- 1.4. Normy i wytyczne projektowania.

2. Dane ogólne.

Budynek mieszkalny - wielorodzinny przy ul. Mickiewicza nr 6 jest budynkiem istniejącym, 2 – kondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym. W piwnicy znajdują się pomieszczenia mieszkańców na parterze i piętrze znajdują się lokale mieszkalne, oraz poddasze nieużytkowe. Budynek oraz lokale mieszkalne posiadają urządzenia pomiarowe zużycia wody i energii elektrycznej.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczna, zimnej wody, kanalizacyjną, wentylacja naturalna (grawitacyjna). Kubatura budynku

$V = 927,0\text{m}^3$. Ilość lokali mieszkalnych – 4. Budynek mieszkalny w wodę zimną zasilany jest z miejskiej sieci wodociągowej za pomocą przyłącza $\varnothing 32$ mm. Woda ciepła obecnie jest przygotowywana indywidualnie, w niektórych mieszkaniach za pomocą elektrycznych podgrzewaczy wody montowanych przy zlewozmywakach.. Wodomierz główny zimnej wody zainstalowany jest w studziencie wodomierzowej zlokalizowanej na zewnątrz budynku. Każde mieszkanie posiada indywidualny pomiar zużycia zimnej wody. Ścieki sanitarne z obecnie zainstalowanych przyborów sanitarnych zainstalowanych w budynku odprowadzane są do kanalizacji zewnętrznej. W związku z modernizacją budynku projektuje się przebudowę instalacji wod-kan , oraz nową instalację ciepłej wody w nowo projektowanych łazienkach.

3. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany modernizacji budynku mieszkalnego – wielorodzinnego zlokalizowanego w Nowogrodzie Bobrzańskim na dz. nr 1630/5 przy ul. Mickiewicza 6. Opracowanie zawiera rozwiązania związane z instalacją wody zimnej , ciepłej i kanalizacji.

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej..

W związku z modernizacją projektuje się rozbudowę instalacji wody zimnej i zdemontowanie części istniejącej instalacji wod-kan. Należy wymienić cały odcinek instalacji wody zimnej od istniejącej studzienki wodomierzowej do pionu PW2. W/w odcinek instalacji prowadzić w posadzce korytarz jak to pokazano na rys. nr S1. Nową instalację wody zimnej i ciepłej doprowadzić do projektowanych nowych łazienek na parterze i piętrze. Istniejące zasilanie zlewozmywaków w kuchniach wodą zimną pozostaje bez zmian. Ciepła woda użytkowa dostarczona będzie do przyborów zainstalowanych w łazienkach z projektowanych elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody sterowanych elektronicznie z wyświetlaczem LCD o mocy 5,5 - 9,0 kW/230V. Rurociągi wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur PP-3 typ PN 20 lub równorzędnych.

Rury należy łączyć metoda zgrzewania. Każde podejście wody zimnej do mieszkania wyposażać w wodomierze, \varnothing 15 mm Js90 o przepływie nominalnym $q_{nom} = 1,50 \text{ m}^3/\text{h}$. Przed wodomierzami i za nimi montować zawory odcinające. Wodomierze montować w zamykanych skrzynkach jak to pokazano na rysunkach S1 i S2. Trasy prowadzenia rur pokazano na rysunkach nr S1 i S2. Wszelkie połączenia z armaturą wykonać należy za pomocą kształtek z wtopionym w nie gwintem wewnętrznym. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

Przewody wody ułożone w posadzce i w bruzdach należy zaizolować termicznie izolacją o współczynniku przewodności cieplnej równej $0,035 \text{ W/mxK}$ grubości:

- zimna woda w posadzce gr. izolacji 30 mm
- zimna woda w bruzdach gr. izolacji 20 mm

Wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu stosowania w budownictwie. Urządzenia wbudowane w instalację podlegające Dozorowi Technicznemu muszą mieć świadectwo Dozoru Technicznego, a urządzenia energetyczne – atest energetyczny.

Po wykonaniu całości instalacji należy poddać ją próbie hydraulicznej na ciśnienie 0,6 MPa oraz przechlorować i przepłukać.

Rozmieszczenie armatury, jej średnice oraz średnice rurociągów i ich przebieg jak na rysunkach.

4.1.1. Próba szczelności.

Próbę szczelności instalacji wykonać przed zakryciem instalacji w całości i przed izolacją. Przed próbą należy napęlić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Wielkość ciśnienia próbnego dla instalacji wody zimnej i ciepłej wynosi $1,5 \times$ najwyższe ciśnienie robocze, czyli $1,5 \times 0,6 \text{ MPa}$, lecz nie mniej niż $1,0 \text{ MPa}$. W/w ciśnienie należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać $0,06 \text{ MPa}$, a w czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć $0,02 \text{ MPa}$. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne powstające w projektowanych nowych łazienkach na parterze i piętrze odprowadzane będą do istniejącej wewnętrznej kanalizacji sanitarnej i dalej do kanalizacji zewnętrznej. Kanalizację sanitarną w modernizowanej części budynku należy wykonać od istniejącego pionu kanalizacji „PK1”. Instalację kanalizacji sanitarnej podposadzkowej zaprojektowano z rur PVC kanalizacyjnych kielichowych klasy „N”, uszczelnionych za pomocą pierścienia gumowego, a podejścia i pion z rur kanalizacyjnych i kształtek PP uponal HT (trudnopalnych) łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Rury kanalizacyjne prowadzić pod posadzką i po wierzchu ścian. Pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad powierzchnię dachu i zakończyć rurą wywiewną z PVC. Rury mocować do ścian za pomocą uchwytów stalowych z podkładką gumową. Uchwyty montować pod kielichami. Pion kanalizacyjny uzbroić należy w rewizję.

Jako wyposażenie łazienek w przybory sanitarne projektuje się urządzenia: kabinę natryskową, umywalkę i muszlę ustępową.

Rozmieszczenie przyborów sanitarnych, średnice rurociągów i ich przebieg pokazano na rysunkach.

4.2.1. Próba szczelności.

Próbę szczelności instalacji wykonać przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy instalację pokorkować i zabezpieczyć przed wypchaniem zamknięć, napęlić instalację wodą oraz dokładnie

odpowietrzyć. Wielkość ciśnienia próbnego dla instalacji kanalizacji sanitarnej przyjąć słup wody do $h = 3,0$ m ponad najwyżej umieszczony odbiornik.

5. Uwagi końcowe.

- Całość robót montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem a także warunkami technicznymi wykonania, odbioru robót budowlano-montażowych, obowiązującymi normami i przepisami branżowymi właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi producentów rur oraz pod fachowym nadzorem.
- Trasa instalacji, jej średnice i spadki jak na rysunkach.
- Całość robót montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz zgodnie z obowiązującymi normami **WTW i ORBM** cz. II wydanymi przez COBRI "Instal".
- ustawie z dnia 07.07.1994. „Prawo Budowlane”(Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
-

UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA.

1. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
2. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
3. Dla stosowanych w projekcie rozwiązań systemowych dopuszcza się stosowanie systemów równoważnych, po uprzedniej akceptacji biura projektowego.
4. Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora.
5. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - Prawo budowlane
 - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych,
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

*Opracowanie:
tech. E. Przybylski*