

<b>„HYDROTECHNIKA”</b> Inowrocław	Inwestor:	<b>Wspólnota Mieszkaniowa</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Obiekt:	<b>Budynek wielorodzinny</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Opracowanie:	Modernizacja instalacji wod-kan

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Inwentaryzacja budowlana otrzymana od Inwestora.
- 1.3. Wizja lokalna połączona z inwentaryzacją stanu istniejącego.
- 1.4. Obowiązujące normy i normatywy.

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest projekt remontu instalacji wod-kan w przedmiotowym obiekcie.

Zakres niniejszej dokumentacji obejmuje:

- a) remont instalacji wodociągowej, w wersji indywidualnego przygotowania ciepłej wody.
- b) remont instalacji wodociągowej, w wersji centralnego przygotowania ciepłej wody.
- c) remont instalacji kanalizacyjnej,
- d) propozycję wykonania nowego płaszcza izolacji termicznej instalacji grzewczej.

Zakres niniejszej dokumentacji nie obejmuje:

- a) instalacji gazowej, przy indywidualnym przygotowaniu ciepłej wody,
- b) instalacji węzła cieplnego, przy centralnym przygotowaniu ciepłej wody.

Niniejszy opis techniczny winien być rozpatrywany łącznie z częścią obliczeniową i rysunkową. Wszelkie elementy wymienione tylko w jednej z tych części, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano we wszystkich częściach opracowania.

### 3. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA

#### 3.1. STAN ISTNIEJĄCY

Aktualnie budynek wyposażony jest w:

- instalację wodociągową z rur stalowych, ocynkowanych, z indywidualnym przygotowaniem ciepłej wody w podgrzewaczach gazowych,
- instalację kanalizacyjną, z rur i kształtek żeliwnych, kielichowych,
- instalację grzewczą, niskoparametrową, zasilaną z osiedlowej sieci niskoparametrowej.

#### 3.2. OPIS INSTALACJI GRZEWCZEJ

Istniejąca instalacja grzewcza, z rozprowadzeniem w piwnicy, zasilana jest z lokalnej sieci niskoparametrowej. Rurociągi w piwnicy z izolacją termiczną w płaszczu cementowo-gipsowym, jest dewastowana przez gryzonie. Proponuje się założenie na izolacji płaszcza z blachy aluminiowej (zamiana na blachę stalową, ocynkowaną nie wymaga uzgodnienia z projektantem).

W wypadku przyszłościowego zasilania obiektu z sieci wysokoparametrowej i montażu węzła cieplnego, zajdzie konieczność wymiany instalacji w piwnicy (zmiana przekrojów rur). Nową izolację należy zaopatrzyć w płaszczyznie opisany wyżej.

1219i0-0	str.: 9
----------	---------

<b>„HYDROTECHNIKA”</b> Inowrocław	Inwestor:	<b>Wspólnota Mieszkaniowa</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Obiekt:	<b>Budynek wielorodzinny</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Opracowanie:	Modernizacja instalacji wod-kan

### 3.3. OPIS PRZYŁĄCZA I INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Projektowany obiekt zasilany będzie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Istniejące przyłącze doprowadzone jest do północno-wschodniej ściany szczytowej obiektu. Tam zlokalizowano zestaw wodomierzowy oraz zawór antyskażeniowy. Dalej instalacja prowadzona będzie po ścianach budynku. Instalację prowadzić w brzdach ściennych. Rury zimnej wody montować w rurach osłonowych „peszel”, a rurociągi z wodą ciepłą i cyrkulacyjne w izolacji termicznej, w płaszczu zabezpieczającym przed zawilgoceniem. Grubość izolacji pokazano na załączonych rysunkach.

### 3.4. OPIS INSTALACJI KANALIZACYJNEJ Z PRZYKANALIKIEM

Zaprojektowano instalację kanalizacyjną z rur i kształtek PCV, montowaną na przegrodach budowlanych. Będzie ona odprowadzała ścieki sanitarne z poszczególnych przyborów do istniejących trzech przykanalików – nie przewiduje się prac poza budynkiem.

## 4. WYTYCZNE MONTAŻOWE

### 4.1. RUROCIĄGI

Dla zapewnienia ciągłości w użytkowaniu przyborów sanitarnych, należy wykonać rozprowadzenia (poziomy i pionowy) równoległe z instalacjami istniejącymi. Następnie można stopniowo przełączać poszczególne przybory do nowych instalacji. Po przełączeniu wszystkich przyborów z pionu, można przystąpić do demontażu starych instalacji oraz napraw budowlanych.

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową. Połączenia, rozgałęzienia rur oraz zmiany średnic i kierunków wykonuje się za pomocą odpowiednich kształtek. Rurociągi należy montować w brzdach przegród budowlanych. Rurociągi wody zimnej montować w rurach osłonowych „peszel”, a rury ciepłej wody w izolacji termicznej wodoodpornej. Grubość izolacji podano na załączonych rysunkach.

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur i kształtek PCV, kanalizacyjnych, kielichowych, montowanych częściowo na ścianach, a częściowo w wykopie. Piony kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w rewizje (nad posadzką) i zakończyć rurami wywiewnymi, wyprawionymi 0,5÷1,0 m ponad dach. Rury PCV montuje się na wyprofilowanych odpowiednio do średnicy konstrukcjach, za pomocą podkładek ze zmiękzonego PCV lub gumy, minimum na 1/3 obwodu rury. Rozstaw podparć nie powinien przekroczyć 1,0 m dla rur do  $\varnothing 110$ , i 1,25 m dla większych średnic. Podejścia oraz przewody odpływowe od przyborów należy wykonać ze spadkami:

Dn [mm]	50	75	110
Spadek [%]	3,0÷4,0	3,0÷3,5	2,5÷3,0

Pozostałe rurociągi układać ze spadkiem zgodnym z dokumentacją.

<b>„HYDROTECHNIKA”</b> Inowrocław	Inwestor:	<b>Wspólnota Mieszkaniowa</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Obiekt:	<b>Budynek wielorodzinny</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Opracowanie:	Modernizacja instalacji wod-kan

#### 4.2. ARMATURA

Armatura wodociągowa winna odpowiadać warunkom pracy (temperatura, ciśnienie). Wysokość jej zamocowania jest następująca:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| a) zawody czerpalne zlewów, baterie zlewozmywaków, umywalek | 0,25 ÷ 0,35 m<br>nad górną krawędzią |
| b) baterie wannowe, zawory i baterie basenu do mycia nóg    | 0,10 ÷ 0,15 m<br>nad górną krawędzią |
| c) baterie i mieszacze natryskowe                           | 1,0 ÷ 1,5 m nad posadzką             |

Armaturę odcinającą zaprojektowano kulową, stalową 0,6 MPa. Należy ją montować w łatwo dostępnych miejscach, zgodnie z niniejszą dokumentacją. Kierunek powinien być zgodny z przepływem - patrz oznaczenie na armaturze. Żadnej armatury nie wolno montować na łukach i załamaniach rurociągów. Prosty odcinek przed i za nią nie powinien być krótszy od 1,5 krotności zewnętrznej średnicy rurociągu.

Przed zamontowaniem i uruchomieniem armatury należy zapoznać się z dokumentacjami techniczno-ruchowymi, celem przeprowadzenia prawidłowego montażu, a następnie eksploatacji.

#### 4.3. PRZYBORY SANITARNE

Umywalki, zlewozmywaki itp. montuje się na wspornikach wykonanych fabrycznie, lub indywidualnie. konstrukcja ich obciążona w połowie przedniej krawędzi obrzeża przyboru siłą 500 N (50 kg) w czasie 3 godzin nie powinna się odkształcić. Przybory należy montować na wysokości od podłogi odpowiednio:

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| a) zlewy                  | 0,50 ÷ 0,60 m |
| b) zmywaki i zlewozmywaki | 0,80 ÷ 0,90 m |
| c) umywalki               | 0,75 ÷ 0,80 m |

### 5. WYTYCZNE B.H.P.

W trakcie wykonywania prac montażowych należy stosować się do:

- Ustawy „Prawo budowlane” ze zmianami (Dz. U. z 2003 nr 207, poz. 2016).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 19.03.2003r).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 nr 108, poz. 953).

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt prowadzenia prac montażowych w czynnym obiekcie. Organizację prac, związaną z powstałymi utrudnieniami w normalnym funkcjonowaniu przedsiębiorstwa należy uzgodnić z właściwymi służbami.

Zgodnie z art. 21a ust. 1a i 2 z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac objętych niniejszym opracowaniem nie jest wymagany.

1219i0-0	str.: 11
----------	----------

Powyższy dokument jest własnością „HYDROTECHNIKA”. Dokument w całości ani we fragmentach nie może być powielany ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich. Tworzenie kopii wynikające z realizacji niniejszego zadania nie wymaga pisemnej zgody.

<b>„HYDROTECHNIKA”</b> Inowrocław	Inwestor:	<b>Wspólnota Mieszkaniowa</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Obiekt:	<b>Budynek wielorodzinny</b> ul. Armii Krajowej 1, 88-100 Inowrocław
	Opracowanie:	Modernizacja instalacji wod-kan

## 6. UWAGI KOŃCOWE

- 6.1. Zamiana rur na inne niż zaprojektowane nie wymagają zgody projektanta, pod warunkiem zachowania ich materiału i średnic oraz zastosowania rur posiadających wymagane atesty i dopuszczenia do użytkowania.
- 6.2. W trakcie wykonywania prac montażowych należy stosować się do:
- a) PN-B-02421:2000 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacje cieplne przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze”.
  - b) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL:
    - zeszyt 7 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”
    - zeszyt 12 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”
- 6.3. Elementy podlegające odbiorowi:
- a) połączenia rurociągów
  - b) płukanie instalacji
  - c) próby szczelności
  - d) izolacja termiczna
- Odbiory należy potwierdzić wpisami do dziennika budowy i protokołami potwierdzonymi przez inspektora nadzoru.
- 6.4. Przed uruchomieniem, całą instalację wodociągową (łącznie z przyłączem) należy dokładnie przepłukać, wykonać próbę szczelności na ciśnienie 0,9 MPa i odebrać zgodnie z PN-81/B-10700 oraz PN-81/B-10740. Po pomyślnych próbach instalację wodociągową należy wydezynfekować roztworem chloraminy o stężeniu 20 mg/dm<sup>3</sup>.
- 6.5. Całą instalację ciepłej wody należy okresowo przegrzewać (70°C), celem usunięcia ewentualnych bakterii legionella pneumophila.

Opracował:

*mgr inż. Andrzej Zgrzebnicki*

1219i0-0	str.: 12
----------	----------

Powyższy dokument jest własnością „HYDROTECHNIKA”. Dokument w całości ani we fragmentach nie może być powielany ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich. Tworzenie kopii wynikające z realizacji niniejszego zadania nie wymaga pisemnej zgody.