

<p>Inwestor:</p> <p>MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA 00-950 Warszawa, Pl. Bankowy 3/5</p> <p>Dom Pomocy Społecznej "Pod Brzozami" 03-007 Warszawa, ul. Bohaterów 46/48</p>
<p>Nazwa inwestycji:</p> <p>Projekt modernizacji 6 pokoi mieszkalnych wraz z łazienkami w budynku Domu Pomocy Społecznej „Pod Brzozami”</p>
<p>lokalizacja:</p> <p>ul. Bohaterów 46/48 03-007 Warszawa</p>
<p>branża:</p> <p>Sanitarna</p>
<p>Jednostka projektowa:</p> <p>DOMkowisko.pl Sp. Z o.o. Ul. Szafranów 9 04-769 Warszawa Tel. 504505213 Mail: biuro@domkowisko.pl</p> <p></p>
<p>stadium:</p> <p>Projekt wykonawczy</p>
<p>zawartość:</p> <p>Część opisowa + część rysunkowa</p>
<p>data opracowania:</p> <p>25.11.2025</p>

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Główny projektant	mgr inż. Marzena Kolanus	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr LOD/5238/PWBS/23	

Zawartość opracowania – CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Spis załączników
2. Spis części rysunkowej
3. Oświadczenie projektanta
4. Podstawa opracowania
5. Temat opracowania
6. Demontaże
7. Instalacja wodociągowa
7.1 Próby ciśnieniowe i dezynfekcja
8. Kanalizacja sanitarna
8.1 Materiał i technologia wykonania
8.2 Prowadzenie przewodów
8.3 Próba szczelności
9. Centralne ogrzewanie
9.1 Materiał i technologia wykonania
9.2 Armatura i wyposażenie
9.3 Próba szczelności

1. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zawartość opracowania – SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

L.p.	Nazwa
1	Kopie uprawnień budowlanych oraz zaświadczenie o przynależności do izb projektantów oraz sprawdzających /sanitarka/

2. SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

Zawartość opracowania – SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ:

L. p.	Nr Rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	S-1	PW – pokój nr 90	
2	S-2	PW – pokój nr 91	
3	S-3	PW – pokój nr 92	
4	S-4	PW – pokój nr 93	
5	S-5	PW – pokój nr 94	
6	S-6	PW – pokój nr 95	

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art.20 ust.4 PB), jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Główny projektant	mgr inż. arch. Marzena Kolanus	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr LOD/5238/PWBS/23	

Warszawa, 25.11.2025

4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu wykonawczego pn. "PROJEKT MODERNIZACJI 6 POKOI MIESZKALNYCH WRAZ Z ŁAZIENKAMI W BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ "POD BRZOZAMI" jest:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- umowa z Inwestorem,
- Projekt architektoniczno-budowlany

5. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt techniczny pt. "PROJEKT MODERNIZACJI 6 POKOI MIESZKALNYCH WRAZ Z ŁAZIENKAMI W BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ "POD BRZOZAMI"

6. Demontaże

Demontażowi podlegają wszystkie urządzenia sanitarne wraz z podejściami wodociągowymi oraz kanalizacji sanitarnej. Wykonać należy również demontaż istniejących grzejników wraz z armaturą towarzyszącą. Przed rozpoczęciem prac instalacja powinna zostać zabezpieczona poprzez odcięcie dopływu wody i spuszczenie czynnika grzewczego z odpowiedniego odcinka. Po usunięciu grzejników odkręcić uchwyty ścienne oraz oczyścić miejsce montażu. Otwory po mocowaniach zabezpieczyć lub przygotować pod ponowny montaż. Zdemontowane elementy należy zutylizować. Demontażowi podlega również rura żeliwna kanalizacji deszczowej w pom. 93. Należy wymienić na rurociąg fi160 PVC Wavin niskoszumowa. Rurę zabudować płytą g-k z drzwiczkami rewizyjnymi.

7.0 Instalacja wodociągowa

Zakres prac obejmuje:

- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych: miski ustępowe, brodziki, umywalki wraz z całą armaturą,
- wykonanie nowych przewodów instalacji wodociągowej ZW, CWU oraz cyrkulacji z rur PP-R związane z przesunięciem przyborów, należy dowiązać się do istniejącej instalacji,
- montaż armatury odcinającej oraz przyborów sanitarnych,
- wykonanie podejść do punktów czerpalnych,
- izolację termiczną przewodów,
- płukanie i dezynfekcję instalacji oraz próbę ciśnieniową.

Podłączenia projektowanych urządzeń sanitarnych należy wykonać z rur PP-R z aluminiową warstwą stabilizującą, która umieszczona jest w ścianie rury. Dzięki wzmocnieniu aluminium rura charakteryzuje się znacznie mniejszą rozszerzalnością termiczną, wysoką stabilnością wymiarową oraz dużą wytrzymałością na ciśnienie i temperaturę. Do wykonywania połączeń należy stosować systemowe kształtki z tworzywa, zgodnie z wytycznymi producenta systemu rur. Podłączenia i prowadzenie instalacji należy wykonać w brzdach ściennych lub podłodze. Izolacja przewodów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Podejścia pod armaturę czepalną przewidziano od dołu. Połączenia z armaturą oraz płuczkami zbiornikowymi należy realizować przy pomocy elastycznych wężyków przyłączeniowych i zaworów ćwierć obrotowych DN15.

7.1 Próby ciśnieniowe i dezynfekcja

Wszystkie próby instalacji należy przeprowadzać przed jej zakryciem oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Przy próbie wstępnej stosuje się ciśnienie próbne odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego, niemniej jednak niż 10 bar. Próba polega na dwukrotnym podniesieniu ciśnienia do wartości próbnej na okres 10 minut, przy czym odstęp między pierwszą a drugą próbą wynosi 30 minut. Instalacja musi wykazać absolutną szczelność, a dopuszczalny spadek ciśnienia wynosi 0,6 bara. Próba ta określana jest jako próba wstępna. Próba główna trwa dwie godziny przy tym samym ciśnieniu próbnym, a spadek ciśnienia po tym czasie nie może przekroczyć 0,2 bara. W trakcie prób, zarówno wstępnej, jak i głównej, nie może wystąpić żaden przeciek.

Po przeprowadzeniu próby na zimno wykonuje się próbę na gorąco, napełniając instalację wodą o temperaturze 60°C. Temperatura ciepłej wody mierzona jest w strumieniu wypływającej wody i

powinna osiągać 55°C w czasie nie dłuższym niż jedna minuta. Badaniu podlega około 15% ogólnej liczby punktów czerpalnych, a w przypadku instalacji c.w.u. z przewodami cyrkulacyjnymi pomiar temperatury należy powtórzyć po 4 godzinach. Do pomiaru ciśnień próbnych stosuje się manometr umożliwiający odczyt zmian co 0,1 bara, umieszczony w najniższym punkcie instalacji. Z przeprowadzonej próby sporządza się protokół, który podpisują przedstawiciel Inwestora oraz Wykonawca.

Instalację należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością co najmniej 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Minimalna ilość wody potrzebnej do płukania wynosi 3–5-krotność objętości płukanej instalacji. Dezynfekcję przeprowadza się wodnym roztworem wapna chlorowanego lub roztworem podchlorynu sodu, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Po dezynfekcji i spuszczeniu wody rurociągi należy ponownie przepłukać czystą wodą. Pozostałość chloru w wodzie po płukaniu powinna wynosić około 10 mg Cl₂/dm³. Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu czerpального, zarówno zimnej, jak i ciepłej, musi odpowiadać wymaganiom wody przeznaczonej do picia. Należy wykonać badanie bakteriologiczne wody i dostarczyć protokół z badań do Inwestora, a wyniki prób i płukania wpisać do odpowiedniego formularza.

8. Kanalizacja sanitarna

Do zakresu prac zalicza się:

- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych: miski ustępowe, brodziki, umywalki wraz z całą armaturą,
- wykonanie nowych odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PP-HT,
- podłączenie projektowanych przyborów sanitarnych (umywalki, WC, odpływy prysznicowe. itp.),
- wykonanie podejść kanalizacyjnych wraz z syfonami,
- zapewnienie odpowiednich spadków instalacji,
- montaż rewizji w miejscach wymaganych przepisami,
- podłączenie instalacji do istniejącej sieci kanalizacyjnej w budynku.

8.1 Materiał i technologia wykonania

Instalację projektuje się i wykonuje z rur oraz kształtek kanalizacyjnych z PP-HT o kielichowych połączeniach uszczelnianych gumową uszczelką elastomerową. Wszystkie elementy muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w instalacjach kanalizacyjnych.

- Rury poziome prowadzone są ze spadkiem min. 2% (2 cm na 1 m).
- Podejścia od przyborów sanitarnych projektuje się zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12056, przy zachowaniu minimalnych średnic:
 - umywalka: Ø50 mm,
 - odwodnienie liniowe: Ø50 mm,
 - miska ustępowa: Ø110 mm.

8.2 Prowadzenie przewodów

Przewody kanalizacyjne prowadzić po trasach wskazanych w dokumentacji projektowej:

- rury układać z zachowaniem spadków i kierunku przepływu,
- unikać załamań i gwałtownych zmian kierunku — stosować łuki 15°–45°,
- przewidzieć rewizje na każdym pionie i na dłuższych odcinkach poziomych,
- w miejscach przejść przez ściany stosować tuleje ochronne z wypełnieniem elastycznym.

8.3 Próba szczelności

Próbę szczelności wykonać zgodnie z:

- **PN-EN 1610** (dla kanalizacji zewnętrznych i przyłączy),
- **PN-EN 12056** (dla instalacji wewnętrznych).

Instalacja powinna zostać napełniona wodą lub poddana próbie powietrznej zgodnie z normą. Wynik pozytywny oznacza brak wycieków i zapachów kanalizacyjnych.

9.0 Centralne ogrzewanie

Zakres prac obejmuje:

- demontaż istniejących grzejników oraz armatury przyłączeniowej,
- demontaż lub skrócenie istniejących podejść instalacyjnych,

- montaż nowych grzejników stalowych płytowych z zasilaniem bocznym,
- dostosowanie podejść rurowych wykonanych z PP-R, w tym:
 - wykonanie nowych odcinków rur,
 - montaż kształtek PP (kolana, trójniki, mufy),
 - połączenia z użyciem zgrzewania polifuzyjnego,
- montaż zaworów odcinających, zaworów termostatycznych oraz odpowietrzników,
- próba szczelności instalacji po zakończeniu prac.

9.1 Materiał i technologia wykonania

Nowe grzejniki stalowe płytowe zostaną podłączone do istniejącej instalacji zasilającej poprzez podejścia z rur PP-R, dostosowane do wymaganego rozstawu króćców bocznych grzejników. Rury PP-R klasy 2 lub 5 zostaną prowadzone po istniejących trasach lub w ich pobliżu, z zachowaniem możliwości kompensacji wydłużeń liniowych.

Połączenia rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania polifuzyjnego przy użyciu zgrzewarki z odpowiednimi tulejami grzewczymi. Połączenia gwintowane (np. przy przejściach PP-metal lub przy armaturze) wykonać za pomocą złączek przejściowych z wkładką mosiężną. Grzejniki zasilane będą bocznie zgodnie z wymogami producenta: króciec zasilania po stronie lewej lub prawej w zależności od przyjętego standardu układu instalacji. Odpowietrzenie zapewnione będzie za pomocą odpowietrzników automatycznych lub ręcznych montowanych w grzejnikach.

9.2 Armatura i wyposażenie

Przy każdym grzejniku przewiduje się montaż:

- zaworu termostatycznego z głowicą termostatyczną na zasilaniu,
- zaworu odcinającego (lub powrotnego regulacyjno-odcinającego) na powrocie,
- korka i odpowietrznika.

Wszystkie elementy armatury powinny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w instalacjach c.o.

9.3 Próba szczelności

Po wykonaniu podłączeń instalację należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi normami:

- instalację należy napełnić wodą, odpowietrzyć, a następnie podnieść ciśnienie do wartości próbnej określonej przez normę PN-EN 12828,
- próba musi przebiec bez spadków ciśnienia i widocznych przecieków.