



UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Dział Inwestycyjno-Techniczny

ul. Rokietnicka 7
60-806 Poznań

tel.: 61 845-26-50
email: ditum@ump.edu.pl

Załącznik nr 1 do umowy

**Remont łazienek i pionów sanitarnych w budynku DS. „Medyk”
przy ul. Rokietnickiej 4 w Poznaniu**

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

*Opracował:
Dział Inwestycyjno-Techniczny UMP*

Poznań, luty 2025

1. Informacje ogólne

1.1. Budynek i lokalizacja

Budynek DS. „Medyk” zlokalizowany jest w Poznaniu przy ul. Rokietnickiej 4, na terenie kampusu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Jest to obiekt niski, czterokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Dominującym rodzajem pomieszczeń w budynku są segmenty mieszkalne składające się z pokoju, przedpokoju i łazienki. Segmenty rozmieszczone są parami, jako lustrzane odbicia.

1.2. Ogólny przedmiot zadania robót i termin realizacji

Zakres robót podzielony jest na zadanie podstawowe i dwa zadania opcjonalne. Zadanie podstawowe realizowane będzie w dwóch grupach (1. i 2.) w następujących po sobie terminach (warunkiem przystąpienia do realizacji robót w grupie 2. jest zakończenie przez Wykonawcę remontu dla grupy 1. i jego odbiór przez Zamawiającego). Zadanie opcjonalne nr 1 realizowane będzie w jednej grupie (3.), zadanie opcjonalne nr 2 realizowane będzie w jednej grupie (4.) Poniżej wskazano harmonogram realizacji robót dla zadania podstawowego i zadań opcjonalnych.

Rodzaj zadania	Grupa robót	Numery segmentów	Numery pionów wody użytkowej do wymiany	Termin rozpoczęcia robót	Termin zakończenia robót
Podstawowe	1.	03 – 04, 208 – 209	P5, w ramach tej grupy jest również wymiana 16 zaworów c.o.	02.06.2025r.	05.07.2025r.
Podstawowe	2.	01 – 02, 206 – 207, 306 - 307	P4	07.07.2025r., ale nie wcześniej niż po zakończeniu przez Wykonawcę remontu zakresu grupy 1. i jego odbiorze przez Zamawiającego	12.09.2025r.
Opcjonalne (opcja nr 1)	3.	102-103, 202-203, 302-303	P2	01.07.2025r.	12.09.2025r.
Opcjonalne (opcja nr 2)	4.	05-06, 310-311	P6	01.07.2025r.	12.09.2025r.

1.3. Warunki realizacji

1.3.1. Przekazanie terenu robót

W celu przystąpienia do realizacji zadania, Wykonawca zobowiązany jest przejąć teren robót. Nastąpi on protokolarnie wg poniższych zasad:

- Zamawiającego reprezentować będą co najmniej inspektor lub inspektorowie nadzoru z Działu Inwestycyjno-Technicznego i kierownik lub zastępca kierownika Centrum Obsługi Domów Studenckich,
- Wykonawcę reprezentować będzie co najmniej kierownik robót remontowych (warunek konieczny).

Załącznikiem do protokołu będzie wykaz pracowników Wykonawcy, przedłożony przez Wykonawcę.

W protokole Zamawiający wskaże Wykonawcy pomieszczenia, z którego pracownicy Wykonawcy mogą korzystać w celach socjalnych, a także składować bieżący materiał i urządzenia (na odpowiedzialność Wykonawcy). Za „bieżący materiał i urządzenia”

uznaje się materiały i urządzenia do wykorzystania w danym dniu. Pozostałe materiały i urządzenia należy składować poza budynkiem.

Podczas protokolarnego przejmowania terenu robót, Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu zauważone usterki i żądać ich wpisania do protokołu. Wszelkie zauważone podczas prac remontowych i po ich zakończeniu usterki i uszkodzenia, co do których będzie zachodziło podejrzenie powstania w wyniku działalności Wykonawcy, a nie wpisane wcześniej do protokołu przekazania, Wykonawca będzie zobowiązany naprawić na swój koszt w terminie 7 dni.

1.3.2. Przystąpienie do robót

Warunkiem koniecznym rozpoczęcia prac w danym segmencie mieszkalnym jest szczelne zabezpieczenie mebli w pokoju i przedpokoju, a także przejścia pomiędzy przedpokojem a pokojem. Meble w każdym pokoju (dwa łóżka, dwa biurka, lodówkę, szafy wiszące) i szafę ubraniową w każdym przedpokoju należy zabezpieczyć w sposób szczelny, zapobiegający przypadkowemu odslonięciu, za pomocą folii budowlanej i taśmy samoprzylepnej. Przejścia pomiędzy każdym przedpokojem a pokojem należy zabezpieczyć w całym świetle przejścia za pomocą folii budowlanej i taśmy samoprzylepnej, w sposób zapobiegający przebywaniu osób w pokoju. Niedopuszczalne jest korzystanie w jakikolwiek sposób z istniejących mebli, a także gromadzenie w nich i na nich materiałów budowlanych.

Zamawiający ma prawo do wprowadzenia listy obecności pracowników Wykonawcy, na której pracownicy Wykonawcy będą mieli obowiązek potwierdzać swoją obecność każdego dnia przed rozpoczęciem pracy. Lista, w przypadku jej wprowadzenia, znajdować się będzie w portierni budynku DS. „Aspirynka” przy ul. Rokietnickiej 6.

Zamawiający ma prawo do weryfikacji tożsamości pracowników Wykonawcy. W tym celu każdy z pracowników Wykonawcy zobowiązany jest do okazania dowodu tożsamości na żądanie każdego z niżej wymienionych pracowników Zamawiającego:

- pracownicy Działu Inwestycyjno-Technicznego,
- kierownik i zastępca kierownika Centrum Obsługi Domów Studenckich,
- kierownik i zastępca Działu Eksploatacji Obiektów,
- inni pracownicy upoważnieni przez Zamawiającego,
- pracownicy firmy świadczącej usługi ochrony na rzecz Zamawiającego.

1.3.3. Sposób prowadzenia robót

Kierownik robót remontowych zobowiązany jest do czynnego kierowania robotami budowlanymi i ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzone prace i pracowników Wykonawcy. Na wezwanie Zamawiającego, kierownik robót remontowych zobowiązany jest do przyjazdu na teren robót, nie później niż do godz. 14.30 w dniu wezwania telefonicznego lub na adres poczty elektronicznej wskazane w umowie, pod warunkiem wezwania do godz. 12.00.

Ze względu na prowadzenie robót w obiekcie czynnym i użytkowanym, Wykonawca nie może składować w budynku materiałów rozbiórkowych, budowlanych i urządzeń poza niezbędnymi do bieżącego wbudowania. Bezwzględnie zabronione jest składowanie materiałów i urządzeń w ciągach komunikacyjnych. Wszelkie materiały rozbiórkowe muszą być natychmiast usuwane z budynku.

Dopuszczalne dni i godziny pracy: dni robocze (od poniedziałku do piątku, za wyjątkiem świąt) w godzinach 7.00-18.00. Ewentualne prace w soboty, po uzyskaniu akceptacji kierownika Centrum Obsługi Domów Studenckich.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów zgodnych z zapisami umowy i niniejszym SOPZ, zaakceptowanych przez Zamawiającego. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów i urządzeń bez uprzedniej akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wszelkich przepisów BHP i ppoż., w tym dotyczących zakazu palenia papierosów i spożywania alkoholu i środków odurzających. Wszelkie prace należy prowadzić w kamizelkach odblaskowych z wydrukowaną na plecach wyraźną nazwą Wykonawcy.

Pracownicy Wykonawcy zobowiązani są do przebywania jedynie w pomieszczeniach, które zostały protokolarnie przekazane przez Zamawiającego. Budynek DS. „Medyk” stanowi miejsce zamieszkania i nauki studentów Zamawiającego. Niedopuszczalne jest zakłócanie ich komfortu poprzez czynności wykraczające ponad niezbędne wynikające z prowadzonych robót, w tym np. głośne słuchanie muzyki.

Wszelkie roboty ulegające zakryciu muszą być z wyprzedzeniem zgłoszone i odebrane przez inspektora nadzoru właściwej branży. Niezachowanie tego warunku może skutkować nakazem dokonania odkrycia zakrytych robót lub instalacji na koszt i z winy Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do transportu materiałów budowlanych oraz materiałów pochodzących z demontażu poprzez klatkę schodową, która zobowiązany jest doprowadzić do czystości każdego dnia po zakończeniu prac. Dopuszcza się możliwość transportu dźwigiem osobowym pod warunkiem zabezpieczenia wszystkich jego powierzchni (posadzka, ściany, sufit) płytą OSB i protokolarnego odbioru tego zabezpieczenia przez inspektora nadzoru. Zabezpieczenie kabiny nie może spowodować jej uszkodzenia. Sposób montażu zabezpieczenia uzgodnić z inspektorem nadzoru przed jego wykonaniem.

Wykonawca zobowiązany jest stosować materiały, do których producent posiada odpowiednie dokumenty wymagane na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

1.3.4. Zakończenie robót

Warunki odbioru zostały wymienione w umowie. Jednym z niezbędnych warunków jest przedłożenie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej, opracowanej zgodnie z załącznikiem do umowy.

2. Spis rysunków

- Rys. 1. Remont łazienek i pionów sanitarnych w DS. "Medyk". Rzut parteru
- Rys. 2. Remont łazienek i pionów sanitarnych w DS. "Medyk". Rzut 1. piętra
- Rys. 3. Remont łazienek i pionów sanitarnych w DS. "Medyk". Rzut 2. piętra
- Rys. 4. Remont łazienek i pionów sanitarnych w DS. "Medyk". Rzut 3. piętra
- Rys. 5. Remont łazienek i pionów sanitarnych w DS. "Medyk". Roboty budowlane

3. Remont łazienek – zakres i szczegóły technologiczne

3.1. Informacje ogólne

Łazienki przeznaczone do remontu zlokalizowane są w parach sąsiadujących ze sobą segmentów mieszkaniowych i oddzielone są od siebie ukośną ścianką działową. Każda para łazienek przynależy do osobnego pionu obsługiwanego przez instalacje poprowadzone w szachcie (każdy szacht obsługuje pion składający się z dwóch powtarzalnych łazienek na każdej kondygnacji. Lokalizację i numerację poszczególnych łazienek przeznaczonych do remontu wskazano w dokumentacji rysunkowej.

3.2. Stan istniejący

Łazienki zlokalizowane są parami w sąsiadujących ze sobą segmentach mieszkaniowych. Każdy z segmentów składa się z przedpokoju, pokoju i łazienki. Wejście do łazienki z przedpokoju poprzez drzwi 80cm x 200cm; przejście pomiędzy przedpokojem a pokojem bez drzwi. Każda para łazienek na danej kondygnacji obsługiwana jest przez osobny szacht instalacyjny (łącznie szacht obsługuje cztery pary łazienek, po jednej parze na kondygnacji). Łazienki wydzielone są za pomocą ścian murowanych (od kominów wentylacyjnych) i ścian gipsowo-kartonowych na ruszcie

metalowym z wypełnieniem wełną mineralną (od pozostałych pomieszczeń i szachtu instalacyjnego, a także pomiędzy łazienkami). Na całej powierzchni ścian i posadzek położone są okładziny z płytek ceramicznych. Sufit tynkowany i malowany. W każdym z pomieszczeń znajduje się następujące wyposażenie:

- umywalka z baterią i lustrem,
- brodzik na podmurówce, z kabiną i baterią,
- kompakt wc (miska ustępowa),
- grzejnik drabinkowy,
- uchwyt na papier, półka na mydło, wieszaki na ręczniki, półka pod lustrem.

Poniżej przybliżony wygląd łazienki przeznaczonej do remontu (wygląd poszczególnych łazienek może nieznacznie różnić się od siebie, w zależności od daty ostatniego remontu, np. rodzajem i powierzchnią płytek, kolorystyką).





3.3. Roboty budowlane

3.3.1. Rozbiórki

Sąsiadujące ze sobą łazienki należy rozbierać jednocześnie, wraz z ukośną ścianką działową dzielącą te łazienki. Należy zdemontować całe wyposażenie, urządzenia, okładziny i elementy budowlane znajdujące się w łazienkach, z uwzględnieniem następujących granic:

- należy zdemontować całkowicie ściany gipsowo-kartonowe na ruszcie metalowym dzielące łazienki i oddzielające łazienki od szachtu instalacyjnego, a także jednostronnie (od strony łazienek) poszycie ścian działowych stanowiących granicę pomiędzy łazienkami, a sąsiadującymi pomieszczeniami (pokojami, przedpokojami, szachtami); wraz z demontażem poszycia należy zdemontować znajdującą się w ścianach izolację akustyczną z wełny mineralnej,
- należy rozebrać wszystkie warstwy podłogowe aż do odsłonięcia istniejącego stropu, na którym posadowione są łazienki,
- nie przewiduje się skuwania tynku z dolnej powierzchni stropu nad łazienkami, przy czym należy z niego zeszkrobać i zmyć istniejącą farbę,
- nie przewiduje się rozbiórki istniejących drzwi łazienkowych.

Wszystkie zdemontowane urządzenia, elementy i materiały (poza grzejnikami drabinkowymi) podlegają wyniesieniu, wywózowi i utylizacji.

3.3.2. Podłogi

W celu zabezpieczenia pomieszczeń przed ewentualnym zalaniem, w pierwszej kolejności należy wykonać tzw. wannę z papy samoprzylepnej o grubości min. 3,0mm. Papę należy przykleić do podłoża na całej powierzchni parę łazienek (przed montażem ścian dzielących parę łazienek na dwa pomieszczenia, które należy montować na podkładzie podłogowym i podmurówce) i wywinąć na ściany w postaci cokolika o wysokości min. 15cm (w miejscu lokalizacji drzwi do łazienek należy wykonać cokolik o wysokości ok. 1,0cm poniżej poziomu posadzki w przedpokoju). W celu umożliwienia wywinęcia papy na ściany, niezbędne jest uprzednie zamontowanie okładzin ściennych wokół łazienek, o powierzchni niezbędnej do wykonania cokolika. Ewentualne przejścia instalacji przez papę należy zabezpieczyć za pomocą systemowych kołnierzy.

Po wykonaniu wanny z papy samoprzylepnej należy wykonać podkład podłogowy z gotowej suchej mieszanki betonowej lub gotowej suchej mieszanki do posadzek cementowych, o wytrzymałości na ściskanie min. 15MPa; podkład należy zazbroić stalową siatką zgrzewaną o oczkach 10x10cm z zastosowaniem zakładu min. 10cm. Na podkładzie, w centralnej części przestrzeni pary łazienek, należy wykonać podmurówkę, o przybliżonym wymiarze w rzucie 20cm x 88cm, wewnątrz którego należy umieścić przepust do prowadzenia instalacji sanitarnych obsługujących łazienki.

Po wykonaniu podkładu podłogowego, podmurówki i ścian działowych wraz z okładzinami, ale przed montażem instalacji, należy wykonać uszczelnienie wszystkich powierzchni poziomych za pomocą hydroizolacji dwuskładnikowej o następujących parametrach:

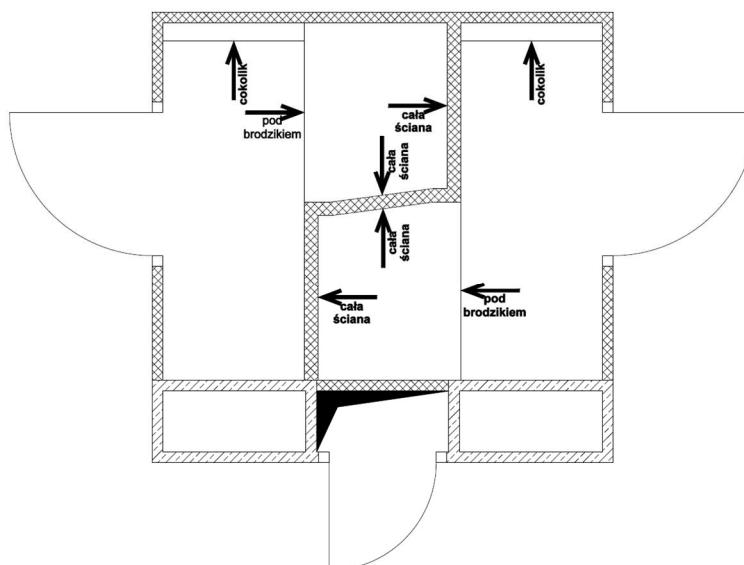
- odporna na wodę kapilarną oraz spiętrzającą się wilgoć,
- elastyczna,
- dwukomponentowa: składnik A (baza) + składnik B (utwardzacz o wiązaniu hydraulicznym),
- bezrozpuszczalnikowa,
- zdolność przekrywania rys i pęknięć: > 2mm,
- grubość warstwy: min. 2,5mm,

Na wszystkich stykach powierzchni poziomych i pionowych należy zatopić taśmę izolacyjną systemową (z tego samego systemu producenta, co hydroizolacja), a hydroizolację wyprowadzić na wszystkie powierzchnie pionowe (ściany) na wysokość min. 15cm i wysokość min. 2,0m wokół brodzików.

Na wszystkich powierzchniach poziomych (poza powierzchnią bezpośrednio pod brodzikiem, gdzie z uwagi na ograniczoną przestrzeń do prowadzenia instalacji, nie przewiduje się płytek) należy ułożyć okładzinę z płytek ceramicznych o następujących parametrach:

- gatunek 1., współczynnik antypoślizgowości min. R9,
- płytki w kolorystyce jasny szary beton (kolorystyka równoważna do Velvet Concrete White Matt Rect firmy Cersanit) o wymiarze krawędzi 30cm x 60cm ($\pm 5,0$ mm),
- wszystkie narożniki wewnętrzne wykończone silikonową masą uszczelniającą w kolorze szarym
- fuga w kolorze szarym, elastyczna, wodoszczelna.

Płytki takie jak na podłodze (o powyższych parametrach) należy ułożyć również na powierzchniach pionowych wg poniższego schematu (a na pozostałych powierzchniach pionowych – na pełnej wysokości – płytki o parametrach opisanych w pkt. 3.3.3.):



W progu drzwi pomiędzy przedpokojami a łazienkami należy zamontować listwy podłogowe progowe aluminiowe.

3.3.3. Ściany

Z uwagi na możliwy brak występowania prawidłowej izolacji wokół brodzików, przewiduje się możliwą korozję nieprzewidzianego do rozbiórki rusztu ścian pomiędzy łazienkami a pokojami, na odcinku przylegającym do kabin prysznicowych. Z tego powodu należy założyć malowanie rusztów metalowych na odcinku przylegającym do kabin, za pomocą podkładu antykorozyjnego do elementów stalowych, po uprzednim oczyszczeniu powierzchni. Należy również założyć konieczność wzmocnienia w tym miejscu istniejących ścian za pomocą dodatkowych profili (dodatkowy jeden profil ścienny na całej wysokości dla każdej pary łazienek).

Należy wykonać ścianę wydzielającą dwie łazienki, gipsowo-kartonową, na ruszcie metalowym, z pojedynczą okładziną z płyty wodoodpornej GKBI obustronnie, a także ścianę pomiędzy łazienką a szachtem instalacyjnym, gipsowo-kartonową, na ruszcie metalowym, z pojedynczą okładziną z płyty wodoodpornej GKBI jednostronnie. Ściany gipsowo-kartonowe, z których uprzednio zdemonstrowano okładziny i izolację akustyczną, należy zabudować od strony łazienek pojedynczą okładziną z płyty wodoodpornej GKBI jednostronnie.

Wszystkie ściany gipsowo-kartonowe wydzielające łazienki (zarówno nowe, jak i te, z których zdemonstrowano okładziny i izolację akustyczną) należy wypełnić izolacją akustyczną z wełny mineralnej w postaci płyt o grubości 5,0cm. Nie dopuszcza się wełny mineralnej z rolki.

Łączenia zamontowanych płyt GKBI należy pokryć taśmą zbrojącą i gipsem szpachlowym.

Pod brodzikiem, od strony widocznej, należy wykonać zabudowę z płyty-kartonowej na ruszcie metalowym lub murowaną, z zamontowanymi drzwiczkami rewizyjnymi o wymiarach min. 15cm x 20cm, w kolorze białym, rozwieranymi (nie wciskanymi) z wygodnym uchwytem do otwierania, przykład jak na zdjęciu poniżej.



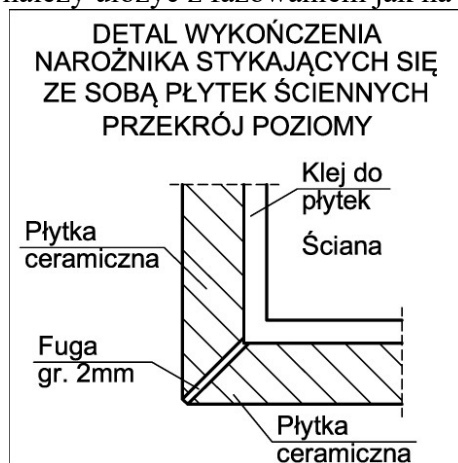
Wszystkie powierzchnie pionowe przylegające do kabiny prysznicowej (ściany wokół brodzika i ściany przylegające w odległości w rzucie poniżej 30cm) należy zabezpieczyć na wysokości od posadzki do wysokości 2,0m za pomocą hydroizolacji dwuskładnikowej o parametrach jak dla uszczelnienia powierzchni poziomych.

Na wszystkich powierzchniach pionowych na pełnej wysokości należy ułożyć okładzinę z płytek ceramicznych o następujących parametrach:

- gatunek 1.,

- płytki w jasnej kolorystyce (kolorystyka równoważna do Nature White Glossy firmy Cersanit) o wymiarze krawędzi 30cm x 60cm ($\pm 5,0$ mm),
- wszystkie narożniki wewnętrzne wykonane silikonową masą uszczelniającą w kolorze szarym,
- fuga w kolorze szarym, elastyczna, wodoszczelna.

Stykające się ze sobą krawędzie płytek, które nie zostały ułożone na jednej płaszczyźnie, należy ułożyć z fazowaniem jak na rysunku poniżej:



Nad umywalkami należy zamontować lustro prostokątne o wymiarach 50cm x 50cm, zlicowane z płytkami (lustro montować bezpośrednio na ścianie, a nie na płytkach).

3.3.4. Sufity

Strop należy zagruntować, dwukrotnie szpachlować ze szlifowaniem i pomalować farbą lateksową w kolorze białym i uprzednim gruntowaniem.

3.3.5. Stolarka

Istniejące drzwi z przedpokoi do łazienek należy obustronnie pomalować farbą olejną w kolorze białym.

3.4. Roboty sanitarne.

3.4.1. Roboty rozbiórkowe.

W zakresie robót rozbiórkowych jest demontaż i utylizacja następujących elementów w każdej łazience:

- miska ustępowa WC typu kompakt wraz z przyłączami,
- umywalka z pół-nogą i baterią umywalkową wraz z przyłączami,
- brodzik z podmurówką, kabiną natryskową i baterią natryskową wraz z przyłączami,
- rurociągi wody ciepłej i zimnej od podejść do przyborów aż do trójników na pionach głównych w szachtach instalacyjnych,
- rurociągi kanalizacji sanitarnej od podejść do przyborów aż do trójników na pionach głównych w szachtach instalacyjnych,

Demontaż na czas robót budowlanych grzejników drabinkowych wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi do ponownego montażu.

W celu przeprowadzenia czynności rozbiórkowych instalacji wod-kan, Wykonawca odwodzi instalację wody użytkowej, w zakresie pionów zasilających łazienki przeznaczone do remontu,

W celu przeprowadzenia czynności rozbiórkowych instalacji CO, Wykonawca odwodzi instalację CO, w zakresie całego budynku DS. Medyk, poprzez zawory odcinające w węźle ciepła, który znajduje się w sąsiednim budynku DS. Aspirynka przy ul. Rokietnickiej 6.

3.4.2. Roboty montażowe - instalacja wody użytkowej zimnej i ciepłej.

W zakresie robót montażowych jest wykonanie instalacji zasilającej w wodę zimną spłuczkę wc, zasilającą w wodę zimną i ciepłą baterię umywalkową i baterię natryskową.

Istniejące włączenia do pionów głównych należy zlikwidować poprzez wycięcie istniejących trójników (w poziomie posadzki), w miejsce wyciętych trójników należy zrobić wstawkę, zgodnie ze średnicą istniejących pionów $\phi=32\text{mm}$.

Nowe podłączenia instalacji wody zimnej i ciepłej, należy wykonać do głównego pionów, na wysokości ok. 100cm powyżej powierzchni posadzki. Na odejściach od pionów, za trójnikiem należy montować zawory odcinające, umożliwiające odcięcie od zasilania w wodę poszczególnej łazienki. Zawory odcinające na instalacji należy montować jako połączenia rozłączne poprzez śrubunek mosiężny. Dostęp do zaworów poprzez rewizje instalacyjne o wymiarach 60x60 od strony korytarza.

W szachcie instalacyjnym należy wykonać nowe konstrukcje wsporcze dla instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej oraz instalacji C.O., za pomocą systemowych profili instalacyjnych montowanych do konstrukcji budynku oraz uchwytów z przekładką gumową o średnicy dopasowanej do instalacji rurowych.

Za zaworami odcinającymi instalację należy sprowadzić do poziomu podłogi i prowadzić w warstwie posadzki, montaż za pomocą uchwytów systemowych typu hak podwójny. Pionowe podejścia do przyborów o średnicy rur 16x2.0, prowadzić w ściankach, montaż za pomocą uchwytów systemowych z gumą, montowanych do profili systemowych instalacyjnych np. Hilti, montowanych po podłogi lub konstrukcji ściany.

Na rurociągach należy montować izolację termiczną i anty-kondensacyjną, zgodnie z tabelą 1.5 do załącznika nr 2 do Obwieszczenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2022 r. poz.1225), w posadzkach izolacja z folią (kolor niebieski i czerwony), grubość minimum 6mm, w szachtach zgodnie z poniższą tabelą:

Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K) ⁽¹⁾
Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Końcowy element podejścia pod przybory wykonać za pomocą kolan ściennych z uszami ½", które należy montować na stalowej płytce montażowej, wymiary minimum 215x64x6mm. Płytki montażowe oraz umywalki należy montować do wodoodpornej płyty drewnianej o wymiarach minimum: grubości 25mm, długość 80cm, szerokość 30cm, związanej trwale z profilami konstrukcyjnymi ściany.

Na podejściu do umywalki i spłuczki muszli WC, należy montować zawory odcinające kątowe. mosiężne w kolorze chrom z pokrętkiem i rozetą przesuwną.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych.

Materiał instalacji:

- rurociągi wykonać z rur wielowarstwowych typu PE-RT/AL/PE-RT, o parametrach minimum PN10, max temp. pracy 80°C, w systemie złącze zaprasowywanych mosiężnych,
- zawory odcinające kulowe mosiężne z ręczką (woda zimna – kolor niebieski, woda ciepła – kolor czerwony) DN20, minimum PN16, (-20 +110)°C, uszczelnienie PTFE, zawory montować ze śrubunkiem mosiężnym.
- zawory kątowe odcinające, mosiężne w kolorze chrom z pokrętłem i rozetą przesuwczą 1/2 x 3/8”.
- Wszystkie elementy instalacji wody użytkowej zimnej i ciepłej muszą posiadać atest higieniczny PZH, mówiący o przeznaczeniu do stosowania w instalacjach, służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

3.4.3. Roboty montażowe - instalacja kanalizacji sanitarnej.

W zakresie robót montażowych jest wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej odbierającej ścieki sanitarne z misek ustępowych WC, umywalek, brodzików kabin prysznicowych.

Należy wykorzystać istniejące włączenia do pionów głównych poprzez istniejący trójnik, pozostała część instalacji do przyborów sanitarnych podlega wymianie.

Instalację należy prowadzić ze spadkiem w kierunku pionów po powierzchni stropu w warstwach posadzkowych.

Montaż na systemowych obejmach rurowych z wkładką gumową kotwionych do stropu na szpilkach gwintowanych. Podejścia pod umywalki w ścianach, na obejmach instalacyjnych z wkładką gumową, montaż do systemowych szyn instalacyjnych, mocowanych do konstrukcji ściany.

Materiał instalacji:

- Rury i kształtki z PVC/PP/HT, połączenia kielichowe z uszczelką wargową, odporność minimum do 75°C dla przepływu ciągłego i 95°C dla przepływu chwilowego,
- podejście do muszli WC przewodem o średnicy 110mm,
- podejście do brodzika przewodem o średnicy 50mm,
- podejście do umywalki przewodem o średnicy 50mm,

3.4.4. Przybory i armatura sanitarna.

W zakresie robót jest montaż nowych przyborów sanitarnych wraz z armaturą, stosować przybory sanitarne jednej serii i jednego producenta (miska WC typu kompakt i umywalka z półpostumentem oraz bateria umywalkowa i bateria natryskowa z zestawem natryskowym), zgodnie z wymaganiami poniżej:

Miska WC:

- typ kompakt ze spłuczką nasadzaną, porcelanowa lejowa biała, odpływ poziomy,
- deską ustępową wolno-opadającą, z możliwością wypięcia,
- wymiary: głębokość max 63cm, szerokość min 36cm, wysokość min 39cm,
- spłuczka 2-stopniowa 5/6L.
- styl wg poniższego zdjęcia, np. seria Koło Idol lub równoważne wg kryteriów powyżej.



Umywalka:

- wisząca porcelanowa biała owalna z otworem na baterię i półpostumentem,
- wymiary: szerokość $50\pm 2\text{cm}$, głębokość $41\pm 2\text{cm}$,
- styl wg poniższego zdjęcia, np. seria Koło Idol lub równoważne wg kryteriów powyżej.



Bateria umywalkowa:

- bateria umywalkowa chromowana, stojąca jednouchwytowa stała, z głowicą ceramiczną,
- wymiary: wysokość $146\pm 15\text{mm}$, odległość wylewki od otworu umywalki w osiach $106\pm 10\text{mm}$,
- styl wg poniższego zdjęcia, np. seria Grohe Eurosmart lub równoważne wg kryteriów powyżej.



Bateria natryskowa:

- bateria natryskowa chromowana, ścienna jednouchwytowa, termostatyczna z możliwością ograniczenia temperatury maksymalnej i wypływu wody,
- zestaw natryskowy z słuchawką, wężem i uchwytem do montażu ściennego, kolor zestawu chrom,
- styl wg poniższego zdjęcia, np. seria Grohe Cosmopolitan lub równoważne wg kryteriów powyżej.



Brodzik natryskowy:

- brodzik akrylowy 80x80x5cm, otwór na odpływ w narożniku, średnica odpływu 90cm,
- syfon z możliwością dostępu od strony brodzika,
- montaż brodzika na postumencie murowanym,
- drzwiczki rewizyjne na postumencie pod brodzikiem, wymiar minimum 20x15cm, montaż od strony wejściowej do kabiny,
- styl wg poniższego zdjęcia.



Ścianka natryskowa:

- ścianka natryskowa jedno-płaszczyznowa, ze szkła hartowanego przezroczystego, grubość 8mm,
- drzwi przesuwne (jedno skrzydło przesuwne drugie stałe), z podwójnymi rolkami i metalowymi łożyskami, możliwość wypinania drzwi,
- wymiary: wysokość 190cm, szerokość ścianki z drzwiami na całą szerokość wnęki natryskowej: 100cm,
- montaż na brodziku oraz częściowo na płytkach,

- styl zgodnie z poniższym zdjęciem, np. seria Radaway Idea lub równoważne wg kryteriów powyżej.



3.4.5. Instalacja CO.

W zakresie robót jest demontaż na czas remontu oraz ponowny montaż po remoncie grzejników łazienkowych typu drabinka wraz z wymianą armatury, wg poniższych punktów:

- odwodnienie instalacji CO, w zakresie całego budynku DS. Medyk, poprzez zawory odcinające w węźle ciepła, który znajduje się w sąsiednim budynku DS. Aspirynka przy ul. Rokietnickiej 6.
- demontaż grzejników oraz zabezpieczenie ich przed uszkodzeniami i zabrudzeniem na czas remontu,
- montaż nowych zaworów termostatycznych zasilających kątowych z głowicą termostatyczną, PN10, max temp. pracy 120°C, materiał mosiądz niklowany, np. Danfoss RA-N 15 lub równoważne wg kryteriów powyżej.
- montaż nowych zaworów grzejnikowych powrotnych kątowych odcinających PN10, max temp. pracy 120°C, materiał mosiądz niklowany, np. Danfoss RLV-S 15 lub równoważne wg kryteriów powyżej.
- ponowny montaż grzejników na ścianie po wykonaniu płytek ceramicznych, jeżeli będzie konieczne, należy dopasować podejścia instalacji do grzejników, przeróbki instalacji należy wykonać przed montażem płytek,
- podłączenie grzejników do instalacji, napełnienie i odpowietrzenie instalacji w całym budynku DS. Medyk,
- należy wykonać próbę szczelności instalacji, wg wytycznych wskazanych w punkcie poniżej,

3.4.6. Instalacja wentylacji.

W zakresie remontu jest pomalowanie na kolor biały, rury wentylacyjnej $\phi=110\text{mm}$, z tworzywa sztucznego, która przechodzi przez łazienkę do przedsionka. Przed malowaniem rurę należy oczyścić oraz zmatowić, przygotowaną powierzchnię należy pomalować podkładem gruntującym.

3.4.7. Realizacja i odbiór robót:

- Zgłaszanie robót zanikających i ulegających zakryciu, w przypadku nie zgłoszeniu tych prac, Wykonawca na własny koszt dokona koniecznych rozbiórek i demontaży w celu weryfikacji poprawności wykonanych robót montażowych, bez wpływu na termin końcowy realizacji inwestycji.
- Okresowe przeglądy wykonanych prac (nie rzadziej niż 1 w tygodniu), zgłaszane uwagi i nieprawidłowości prowadzonych robót zgłaszane będą przez Inspektora Nadzoru z terminem usunięcia nieprawidłowości do następnego przeglądu.
- Ciśnieniowe próby szczelności instalacji, ciśnienie próby = 1,5 x maksymalne ciśnienie robocze, nie mniej niż 9 bar, czas trwania próby 2 godziny, manometr klasy 0,6, tarcza minimum 150mm, ze świadectwem wzorcowania.
- Montaż izolacji przewodów instalacyjnych.
- Zgłoszenie do odbioru, kompletnie wykonanych instalacji przed zamknięciem posadzek, szachtów lub innych zabudów.
- Płukanie i dezynfekcja instalacji.

3.5. Roboty elektryczne

Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego robót zanikających i ulegających zakryciu w terminie 2 dni przed planowanym zakończeniem robót. Zamknięcie ścian, sufitów lub innych zabudów możliwe tylko po pozytywnym odbiorze robót przez Inspektora potwierdzone protokołem odbioru robót ulegających zakryciu.

Przed przystąpieniem do prac elektrycznych należy przedłożyć karty materiałowe do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zakres robót elektrycznych w łazienkach:

- demontaż i utylizacja istniejących przewodów instalacji oświetlenia, gniazd wtyczkowych i zasilania wentylatora łazienkowego,
- demontaż i utylizacja istniejących opraw oświetleniowych, gniazd wtyczkowych oraz łączników oświetlenia,
- demontaż i utylizacja wentylatorów łazienkowych,
- wymiana istniejących puszek podtynkowych do osprzętu na nowe puszki fi 60 mm, głębokie, z tworzywa nierozprzestrzeniającego ognia,
- dostawa i montaż nowych gniazd wtyczkowych 16A 230V z uziemieniem, stopień ochrony min. IP44, zaciski przyłączeniowe śrubowe, metalowa rama montażowa, kolor biały, gniazda wtyczkowe montować przy umywalce (lokalizację uzgodnić z Zamawiającym),
- dostawa i montaż nowych łączników pojedynczych sterowania oświetleniem i załączaniem wentylatora łazienkowego, stopień ochrony min. IP44, zaciski przyłączeniowe śrubowe, metalowa rama montażowa, kolor biały, seria taka sama jak gniazd 230V,
- dostawa i ułożenie nowych przewodów YDYżo 3x1,5mm², YDYżo 4x1,5mm² i YDYżo 3x2,5mm² do instalacji oświetlenia, zasilania wentylatorów łazienkowych i gniazd wtyczkowych 230V, przewody w izolacji 450V/750V, przewody w ścianach należy układać podtynkowo lub w ścianach G-K w rurach ochronnych, karbowanych typu peschel,
- przygotowanie podłoża pod montaż nowych opraw oświetleniowych mocowanych do ściany za pomocą kołków rozporowych,
- dostawa i montaż nowych opraw oświetleniowych nad lustrami, oprawa typu plafoniera LED, stopień ochrony min. IP44, klasa ochronności II, moc 18W, barwa 840, min. 2000 lm, kolor biały, klosz opalowy, materiał obudowy – tworzywo sztuczne,

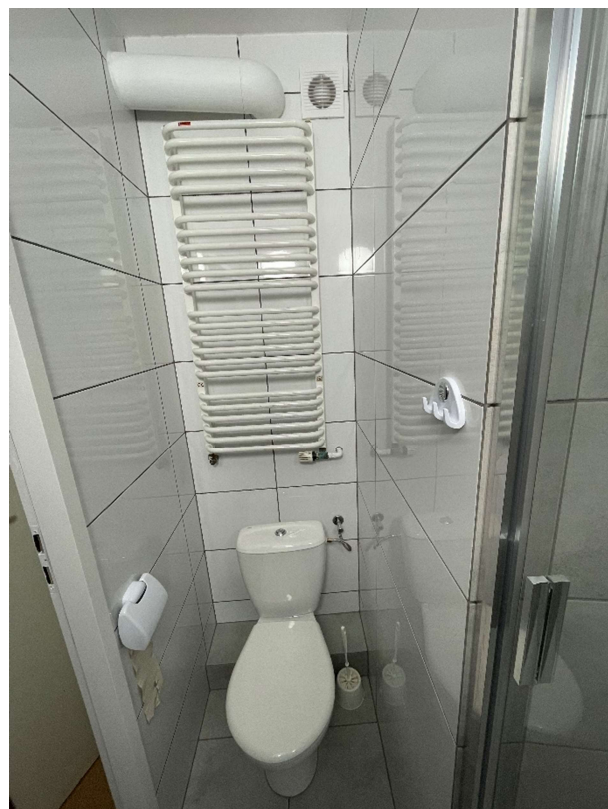
- dostawa i montaż nowych wentylatorów łazienkowych z regulowanym czasem opóźnienia wyłączenia (od 2 do 30 minut), maks. poziom hałasu 30dB (mierzony w odległości 3 m), moc ok. 14W, kolor biały, silnik z termicznym zabezpieczeniem przed przegrzaniem.

3.6. Wyposażenie

W każdej z łazienek należy zamontować następujące wyposażenie z jednej kolekcji jednego producenta: uchwyt na papier, półka na mydło, wieszaki na ręczniki, półka pod lustrem na wzór poniższego.



3.7. Zdjęcia wzorcowej łazienki.





4. Naprawa pionów – zakres i szczegóły technologiczne

4.1. Informacje ogólne i stan istniejący

Piony sanitarne znajdują się w szachtach. Każdy z tych szachtów obsługuje na każdej z kondygnacji po dwie łazienki (jedną parę). Szachty wydzielone są ścianami murowanymi (od kominów) i ścianami gipsowo-kartonowymi (od łazienki i od korytarza). Aktualnie dostęp pionów możliwy jest jedynie z kondygnacji parteru za pomocą drzwi o wymiarach 60cm x 200cm. Tylko na parterze zlokalizowane są zawory. Przewiduje się wymianę pionów wraz z montażem zaworów na każdej kondygnacji.

4.2. Roboty budowlane

W celu uzyskania dostępu do pionów na kondygnacjach powyżej parteru, należy wykonać otwory w ścianie gipsowo-kartonowej od strony korytarza. Otwory te należy wykonać takiej wielkości, by umożliwić demontaż wszystkich instalacji sanitarnych prowadzonych w szachcie. Po wykonaniu nowych podłączeń do pionów i montażu zaworów należy na każdej kondygnacji:

- dostosować układ stelaży ściany gipsowo-kartonowej do montażu rewizji o wymiarach 60cm x 60cm – lokalizację rewizji (taką samą dla każdego pionu i piętra) należy uzgodnić z inspektorem nadzoru branży sanitarnej,
- odtworzyć okładziny z płyty gipsowo-kartonowej z pozostawieniem otworu na klapę rewizyjną,
- zamontować klapy rewizyjne systemowe producenta systemu suchej zabudowy o wymiarach 60cm x 60cm,
- odtworzoną powierzchnię ścian, wraz z rewizjami, dwukrotnie szpachlować ze szlifowaniem,
- pomalować farbą lateksową w kolorze białym i uprzednim gruntowaniem odcinek ściany na całej wysokości na obszarze pomiędzy drzwiami prowadzącymi do najbliższych segmentów mieszkalnych.

4.3. Roboty sanitarne

4.3.1. Piony instalacji CO – roboty wykonać w ramach zakresu podstawowego, grupy 1.

W zakresie remontu jest wymiana zaworów odcinających (na pionach), znajdujących się w szachtach, na poziomie parteru, zakres obejmuje 8 pionów (każdy w osobnym szachcie) – łącznie 16 zaworów. Zawory przeznaczone do wymiany, zostaną wskazane na etapie realizacji.

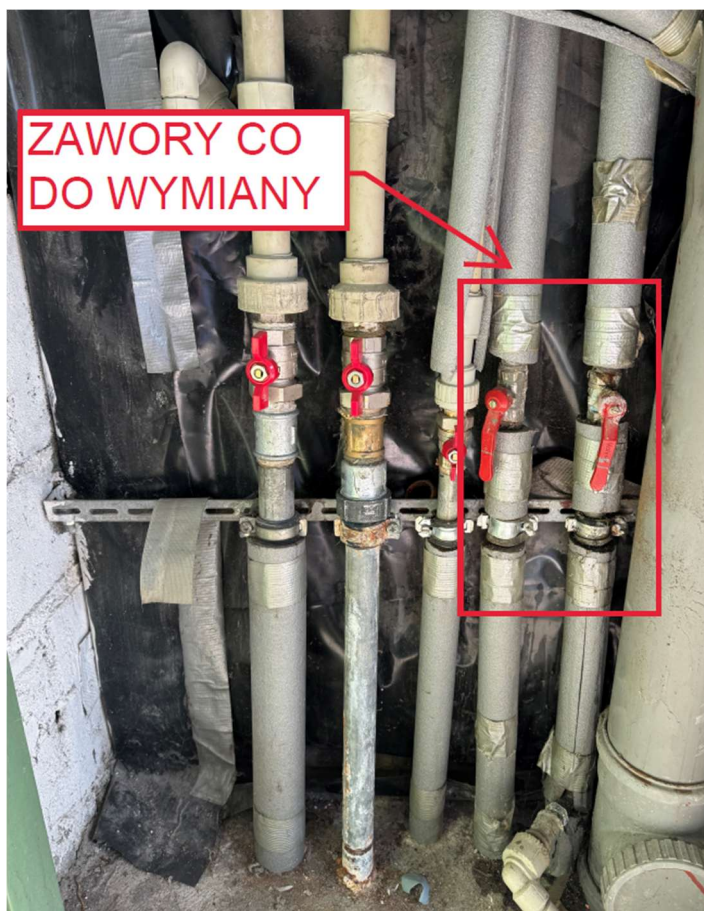
Szczegółowy zakres, wg poniższych punktów:

- odwodnienie instalacji CO, w zakresie całego budynku DS. Medyk, poprzez zawory odcinające w węźle ciepła, który znajduje się w sąsiednim budynku DS. Aspirynka przy ul. Rokietnickiej 6.
- zdemontować oraz zutylizować istniejące zawory odcinające kulowe gwintowane DN15, zamontowane na instalacji wykonanej z rur stalowych spawanych,
- nowe zawory montować na instalacji jako połączenie rozłączne poprzez śrubunek mosiężny,
- w celu umożliwienia montażu nowych zaworów ze śrubunkami, istniejącą instalację należy skrócić i wykonać nowe gwinty na istniejących rurociągach stalowych DN15,
-
- wykonać nową konstrukcję wsporczą pod zaworami max 10cm, konstrukcja wsporcza w postaci systemowych profili instalacyjnych będzie montowana do konstrukcji budynku i będzie wspólna dla instalacji wody użytkowej i CO. (CO – $2 \times f_i = DN15$, zimna woda $f_i = 32mm$, ciepła woda $f_i = 32mm$, woda cyrkulacyjna $f_i = 20mm$), rurociągi mocować do profili stalowych za pomocą obejm z wkładką gumową i szpilek gwintowanych,
- po robotach montażowych instalację należy napełnić oraz odpowietrzyć w całym budynku DS. Medyk,
- Po napełnieniu instalacji należy wykonać ciśnieniowe próby szczelności instalacji, ciśnienie próby = $1,5 \times$ maksymalne ciśnienie robocze, nie mniej niż 9 bar, czas trwania próby 2 godziny, manometr klasy 0,6, tarcza minimum 150mm, ze świadectwem wzorcowania.
- na rurociągach CO montować izolację termiczną o grubości minimum 20mm, łączenie wzdłużne i poprzeczne klejone oraz taśma klejąca, na izolacji wykonać strzałki, wskazujące kierunek przepływu czynnika grzewczego w kolorze czerwonym, długość 10cm, szerokość grota 2,5cm,

Materiał:

- zawory odcinające kulowe mosiężne z rączką (kolor czerwony) DN20, minimum PN16, $(-20 +110)^{\circ}C$, uszczelnienie PTFE, zawory montować ze śrubunkiem mosiężnym.

Zdjęcie przykładowych zaworów do wymiany.



4.3.2. Piony instalacji wody użytkowej – piony P2, P4, P5, P6, według zakresu robót.

W zakresie remontu jest wymiana pionów wody użytkowej zimnej – DN25/ $f_i=32$ mm, ciepłej DN25/ $f_i=32$ mm, cyrkulacyjnej DN15/ $f_i=20$ mm. Wyminie podlega odcinek od poziomu w posadzce do zaworów odcinających na pionie, zgonie z poniższymi zdjęciami. Obecnie odcinek pionów przeznaczony do wymiany wykonany jest z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych, należy wymienić na rury PP-R PN20 z wkładką, poziom w posadzce wykonany z rur z tworzywa sztucznego, dalej powyżej zaworów odcinające piony wykonane są z tworzywa sztucznego Bor PP-R PN20.



Szczegółowy zakres, wg poniższych punktów:

- odwodnienie instalacji, w zakresie całego budynku DS. Medyk, poprzez zawory odcinające w przyłączy wody, które znajduje się w sąsiednim budynku DS. Aspirynka przy ul. Rokietnickiej 6.
- rozkuć fragment posadzki w zakresie umożliwiającym połączenie z istniejącą instalacją.
- zdemontować oraz zutylizować istniejące rurociągi stalowe ocynkowane,
- nowe rurociągi łączyć przez złączki systemowe w posadzce oraz z istniejącymi zaworami odcinającymi na pionie poprzez śrubunek mosiężny,
- wykonać nową konstrukcję wsporczą pod zaworami max 10cm, konstrukcja wsporcza w postaci systemowych profili instalacyjnych będzie montowana do konstrukcji budynku i będzie wspólna dla instalacji wody użytkowej i CO. (CO – 2xfi=DN15, zimna woda fi=32mm, ciepła woda fi=32mm, woda cyrkulacyjna fi=20mm), rurociągi mocować do profili stalowych za pomocą obejm z wkładką gumową i szpilek gwintowanych,
- po robotach montażowych instalację należy napełnić,
- Po napełnieniu instalacji należy wykonać ciśnieniowe próby szczelności instalacji, ciśnienie próby = 1,5 x maksymalne ciśnienie robocze, nie mniej niż 9 bar, czas trwania próby 2 godziny, manometr klasy 0,6, tarcza minimum 150mm, ze świadectwem wzorcowania.
- na rurociągach montować izolację termiczną o grubości minimum 20mm dla średnicy wewnętrznej rury do 22mm i o grubości minimum 30mm dla średnicy wewnętrznej rury powyżej 22mm, łączenie wzdłużne i poprzeczne klejone oraz taśma klejąca, na izolacji wykonać strzałki, wskazujące kierunek przepływu wody (woda zimna-kolor niebieski, woda ciepła-kolor czerwony, woda cyrkulacyjna - kolor pomarańczowy)kolorze czerwonym, długość 10cm, szerokość grota 2,5cm,

Materiał instalacji:

- rury i kształtki PP-R stabilizowane wkładką z włókna szklanego, o parametrach minimum PN20, max temp. pracy 80°C, w systemie złączy zgrzewanych,
- Wszystkie elementy instalacji wody użytkowej zimnej i ciepłej muszą posiadać atest higieniczny PZH, mówiący o przeznaczeniu do stosowania w instalacjach, służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.