

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek A projekt wykonawczy instalacji wod-kan – część środkowa 2 piętro
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	31-148 Kraków ul. L.A. Helclów 2
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK	Nr działki 116/14 , j.ew. Kraków Śródmieście , obr. 0116

INWESTOR	Gmina Miejska Kraków Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów
ADRES INWESTORA	31-148 Kraków ul. L.A. Helclów 2

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	ARCHIPLAN PROJEKTOWANIE I REALIZACJA JOLANTA PASZKOWSKA 31-102 Kraków ul. Tarłowska 3/2 Projektant : mgr inż. Barbara Zasada Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Zasada
---------------------------------------	--

FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WOD-KAN CZĘŚĆ ŚRODKOWA 2 PIĘTRO
	PROJEKT NR 2016/9N – DPSH – WK_WCS_19

KRAKÓW MARZEC 2019

I. Część opisowa

1 CZEŚĆ OGÓLNA

1.1. Temat opracowania

1.2. Podstawa opracowania

1.3. Zakres opracowania

2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1 Instalacje wodociągowe zimnej i ciepłej wody z cyrkulacją

2.2 Armatura wodociągowa i materiały

2.3 Izolacja

2.4 Płukanie instalacji wodnych

2.5 Próby ciśnieniowe

2.6 Kanalizacja sanitarna

2.7 Przybory sanitarne

3 WYTYCZNE BRANŻOWE

4 PRZEPISY I NORMY

II RYSUNKI

1/19 Rzut 2 piętra - instalacja wod-kan

2/19 Rozwinięcie instalacji wodociągowych pion 1 - 10

3/19 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej pion 1 - 10

OPIS TECHNICZNY

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Temat opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy instalacji wod-kan części środkowej – 2 piętro w budynku A - Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów.

1.2 Podstawa opracowania

- zlecenia Inwestora,
- PW architektury wyk. ARCHIPLAN PROJEKTOWANIE I REALIZACJA z Krakowa
- normy branżowe, katalogi,
- uzgodnienia międzybranżowe.

1.3 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji wod.-kan. dla przebudowy części środkowej na 2 piętrze budynku A. Projekt zawiera część opisową i graficzną następujących instalacji:

- instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji na cele socjalno – bytowe,
- kanalizacja sanitarna socjalno-bytowa,

2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.2 Instalacje wodociągowe zimnej i ciepłej wody z cyrkulacją

Piony wodociągowe należy prowadzić w bruzdach ściennych od zaworów odcinających nad stropem podwieszonym I piętra nad strop podwieszony II piętra. Nad stropem podwieszonym należy wykonać rozproszanie i podejścia do poszczególnych przyborów.

Ponad trójnikami rozgałęźnymi oraz na odgałęzieniach montować zawory odcinające.

2.2 Armatura wodociągowa i materiały

W projekcie na instalacji wodociągowej dobrano:

- zawory odcinające grzybkowe, kołnierkowe DN65-80 temp.+80°C woda zimna, temp.+120°C woda ciepła max ciśn. robocze 20 bar,
- zawory odcinające grzybkowe gwintowane DN15 – DN50; max ciśn. robocze 20 bar, temp.+80°C woda zimna, temp.+120°C woda ciepła.

W projekcie przyjęto materiały zastosowane w dotychczasowych etapach wykonania prac. Są to rury przewodowe, złączki, kształtki ze stali Cr-Ni-Mo systemu KAN-therm Inox. Montaż techniką Press tj, zaprasowywanie na rurze złączek z pierścieniowym uszczelnieniem.

2.3 Izolacja

Przewody wody zimnej izolować materiałem izolacyjnym o oporze cieplnym 0,035W/(m²*K) zgodnie z PN-B-02421. Grubość izolacji dla przewodów wody zimnej :
pod stropem 13 mm, w bruzdach i w posadzce 6 mm

Całą instalację wodociągową cwu z cyrkulacją izolować izolacją współczynnika (0,035 W/m²*K). Grubość izolacji powinna być zgodna z Rozp. MI "Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz.U.75.690.2003 z późniejszymi zmianami

Przewody i armatura przechodząca przez ściany, stropy:

średnica wewnętrzna do 22 mm – 10mm

średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm – 15mm

Przewody prowadzone pod posadzką lub w bruzdach ściennych wykonać w izolacji polietylenowej z powłoką zabezpieczającą przed kontaktem z zaprawą cementową gr. 9 mm.

2.4 Płukanie instalacji wodnych

Instalacje wody należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się

3-5 krotną objętość płukanego odcinka sieci. Dezynfekcję wody przeprowadzić w przeprowadzić w przypadku, gdy wyniki badań wskazują na taką potrzebę. Rurociąg może zostać przekazany po uzyskaniu świadectwa poświadczającego zdatność wody na cele komunalno-bytowe.

Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody zimnej lub ciepłej powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

2.5 Próby ciśnieniowe

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed wykonaniem izolacji cieplnej. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej instalację lub jej część należy dokładnie przepłukać.

Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż:

- tj. 10 bar dla instalacji wody użytkowej i instalacji poż. budynku. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar.

Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 C.

Z próby ciśnienia zostaje sporządzony protokół do podpisu przez Inwestora i Wykonawcę.

Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową. W próbie tej, w 4 cyklach co najmniej 5 minutowych, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1,0 bar.

2.6 Kanalizacja sanitarna

Niniejsze opracowanie obejmuje projektowane piony kanalizacyjne K1 – K10 na poziomie II piętra. Ścieki sanitarne z istniejących przyborów sanitarnych III piętra na czas przebudowy należy w razie potrzeby przepinać do istniejących pionów Ki.

Wysokość włączenia projektowanych przyborów ustalić w trakcie prac montażowych.

Na każdym projektowanym pionie kanalizacyjnym II piętra montować rewizje czyszczakowe z pokrywami przykręcanymi.

W projekcie przyjęto materiały zastosowane w dotychczasowych etapach wykonania prac.

Instalację kanalizacji wewnętrznej jak piony, odcinki kanalizacji prowadzone nad stropami podwieszonymi i w bruzdach ściennych zostaną wykonane z rur i kształtek kielichowych systemu HTplus z polipropylenu. Zastosowanie do kanalizacji wewnętrznej niskosumowej wyposażone w uszczelki wargowe mocowane na systemowych uchwytych.

W ścianie na wysokości rewizji i na wysokości zaworów odcinających montować drzwiczki rewizyjne 30x30cm o odporności ogniowej danej strefy pożarowej.

Przy ostatnim przyborze w pom. 2.20 i 2.30 zamontować zawór napowietrzający.

Zawory napowietrzające montować powyżej stropów podwieszanych, z zapewnieniem dopływu powietrza.

Piony prowadzone będą w bruzdach instalacyjnych, a podejścia do przyborów nad posadzką w bruzdach ściennych, ewentualnie w osłonach stropu podwieszonego.

W sanitariatach projektuje się kratki ściekowe ze stali nierdzewnej z odpływem DN75, średnica kratki DN150 przystosowane dla montażu posadzki z wykładziny.

Pod wanną projektuje się kratki ściekowe ze stali nierdzewnej z odpływem DN50. Wszystkie przejścia przez stropy konstrukcyjne wykonać w rurach ochronnych.

Dodatkowo wszystkie przejścia rurociągów przez strefy ppoż. wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie danej przegrody.

2.7 Przybory sanitarne

W projekcie przyjęto przybory zastosowane w dotychczasowych etapach wykonania prac.

Baterie czerpalne montować na typowych wysokościach nad przyborami, za wyjątkiem przyborów przeznaczonych do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. W tych pomieszczeniach wysokość montażu baterii oraz przyborów dostosować do wymagań.

W łazienkach dla niepełnosprawnych stosować baterie bezdotykowe.

Jako przybory sanitarne stosować wyroby z atestem higienicznym. Dla przyborów wymagających montażu na stelażach instalacyjnych stosować ramy montażowe JOMO.

Wpusty łazienkowe powinny posiadać kołnierze uszczelniające dopasowane do izolacji płyty.

Bł – bateria umywalkowa stojąca z podłączeniem wody ciepłej i zimnej R3/8", uruchamiana łokciowo do zastosowań w budynkach użyteczności publicznej

Bn - baterie z natryskiem przesuwным, z blokadą temp. na 38°C, zaworem odcinającym

U40 – umywalka 40x31 cm z otworem, z przelewem, syfon butelkowy, z tw. sztucznego, chromowany, d40, bateria umywalkowa stojąca ze spustem zawory kątowne 1/2x3/8

montaż: - umywalka na wys. 0.85 m od posadzki, odpływ z syfonu - 0.56 m, zaw. kątowne - 0.58m, chromowany, d40, bateria umywalkowa stojąca ze spustem zawory kątowne 1/2x3/8
montaż: - umywalka na wys. 0.85 m od posadzki, odpływ z syfonu - 0.56 m, zaw. kątowne - 0.58m, ze stelażem umywalkowym

Ubl – umywalka owalna wpuszczana w blat 54x48cm, z otworem, z przelewem syfon butelkowy z tw. sztucznego d40,; bateria umywalkowa stojąca ze spustem, zawory kątowne 1/2x3/8

montaż: - umywalka na wys. 0.85 m od posadzki, odpływ z syfonu - 0.56 m, zaw. kątowne - 0.58m,

Un – umywalka dla niepełnosprawnych 65x56 cm, z otworem, bez przelewu, syfon podtynkowy z tw. sztucznego (na wyposażeniu stelaża), rura odpływowa i pokrywa ze st. nierdzewnej; bateria umywalkowa stojąca – patrz Bf; zawory kątowne 1/2x3/8

montaż: - umywalka na wys. 0.85 m od posadzki, odpływ z syfonu i zaw. kątowne – wys. dostosowana do rury odpływowej, ze stelażem umywalkowym

Z11 – zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej 575x505 mm, nakładany, z otworem, bateria zlewozmywakowa stojąca, z aeratorem, z obrotową wylewką, zawory kątowne 1/2x3/8, syfon zlewozmywakowy rurowy, pojedynczy, z tw. sztucznego, d50

Z12 – zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej 790x500 mm, nakładany, z otworem, bateria zlewozmywakowa stojąca, z aeratorem, z obrotową wylewką, zawory kątowne 1/2x3/8 syfon zlewozmywakowy rurowy, podwójny, z tw. sztucznego, d50,

Zlg – zlew gospodarczy 65,5x50,5x25,0 cm, ze stali nierdzewnej gr. 0,9 mm, bateria zlewozmywakowa ścienna z obrotową wylewką, aeratorem, zawory kątowne 1/2x3/8 syfon butelkowy, z tw. sztucznego d40, montaż – górna krawędź na wys. 60 cm nad posadzką, bateria – ok. 30 cm nad zlewem

WC – miska ustępowa lejowa, wisząca, z deską sedesową z tworzywa ABS, stelaż do WC ze spłuczką podtynkową UP320 uruchamianą z przodu, przycisk spłukujący 2-zakresowy, z tw. sztucznego chromowanego,

W- wanna do mycia leżących pacjentów(na wyposażeniu DPS), zawory odcinające na zimnej i ciepłej wodzie, zawór odcinający na wodzie Φ15z odejściem nypłowym, odpływ przez Φ50

WCn – miska ustępowa lejowa, wisząca dl. 70 cm, bez wewnętrznego kołnierza RIMFREE z ekonomicznym spłukiwaniem 4/2, przycisk spłukujący w kolorze niebieskim i czerwonym sztucznego chromowanego, z deską sedesową z tworzywa ABS, stelaż do WC dla niepełnosprawnych,

Kr – kratka ściekowa ściekowe ze stali nierdzewnej z odpływem DN50, DN75, średnica kratki DN150 przystosowane dla montażu posadzki z wykładziną podłogową ; bateria natryskowa – patrz Bn; zawory kątowne 1/2x3/8, pod wanną kratka DN50

Pr – pralka

3 WYTYCZNE BRANŻOWE

Branża architektoniczna

- wykonać obudowy dla zabudowy stelaży
- przewidzieć wielkość otworów umożliwiających montaż drzwiczek rewizyjnych

Branża konstrukcyjna

Dla pionów wod-kan przewidzieć wykonanie otworów w stropach i ścianach

4 PRZEPISY I NORMY

- Instalacje należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 (Dz. U Nr 75poz 690) oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych wyd. COBRTI Instal W-wa zeszyt nr 7.

- PN-EN 10220;2006 rury stalowe ze szwem oraz instrukcjami producenta rur

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami:

- DZ.U. nr 89 poz.414 art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013r poz.1409 z 29.11. 2013 z późn. zm.) zmiana z 2014r poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, zmiana z 2015 poz.151,200.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenu

-PN-92/B-01706.Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. -PN-92/B-01706/Az1:1999. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. (Zmiana Az1)

-PN-81/B-10700.00. Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

-PN-EN 12201 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody.

1-Wymagania ogólne, 2- Rury, 3- Kształtki

- Wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualne atesty.