

XII KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

PRZEDSIĘWZIĘCIE: PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK

ADRES:

DELEGATURA NIK W SZCZECINIE

ul. JACKA ODROWĄŻA 1, 72 – 420 SZCZECIN
Dz. geod. Nr 3 obr. 1024

INWESTOR:

NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

ul. FILTROWA 57, 02 – 056 WARSZAWA

PROJEKTANT/AUTOR PROJEKTU

SPRAWDZAJĄCY:

INST. SANITARNE

mgr inż. Karolina Adamowicz-Łyko
upr. proj. nr ZAP/0051/PWBS/17

mgr inż. Bartłomiej Zieliński
upr. proj. nr ZAP/0083/POOS/12

GRUDZIEŃ 2021

EGZEMPLARZ 1

EGZEMPLARZ 2

EGZEMPLARZ 3

EGZEMPLARZ 4

EGZEMPLARZ 5

- I. Opis techniczny.
- II. Zaświadczenie o przynależności projektantów do izby inżynierów budownictwa.
- III. Uprawnienia projektantów.
- IV. Część rysunkowa.

Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala rysunku
S.1	Instalacja wodociągowa. Rzuty łazienek i rozwinięcie.	1:100
S.2	Instalacja kanalizacyjna. Rzuty łazienek i rozwinięcie.	1:100

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiot opracowania stanowi projekt wewnętrznych instalacji: wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na potrzeby remontu 2 toalet (damskiej i męskiej) zlokalizowanych w siedzibie NIK w Szczecinie przy ul. Odrowąża.

2. Podstawa opracowania.

- Opracowanie architektoniczne
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie objętym niniejszym opracowaniem.

3. Opis przyjętego rozwiązania.

3.1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

Zasilanie przyborów w toaletach z istniejących opomiarowanych pionów wody ziemnej zlokalizowanych w szachtach instalacyjnych w pomieszczeniach toalet. Wewnętrzną instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych Kan-therm PE-RT/Al/PE-HD PN10 z atestem do wody pitnej. Podejścia do przyborów prowadzone w ścianach systemowych oraz bruzdach ściennych. Rozprowadzenie przewodów w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz po przegrodach w obudowie cokołem. Zachować wymagane przez producentów maksymalne odcinki przewodów poziomych i pionowych, stosować kompensacje naturalne lub „U” kształtowe. Ilość i rozmieszczenie przyborów wg rysunków. Baterie montować na systemowych szablonach. Połączenia z armaturą gwintowane. Przygotowanie ciepłej wody w 2 elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach ciepłej wody. W toalecie damskiej przygotowanie ciepłej wody poprzez istniejący pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 80 litrów zlokalizowany w pomieszczeniu pomocniczym. W toalecie męskiej przygotowanie ciepłej wody za pomocą projektowanego elektrycznego pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody o pojemności 10 litrów zlokalizowanego pod blatem umywalkowym zgodnie z częścią graficzną opracowania. Stosować armaturę kulową PN 0,6 MPa.

W wskazanych w części graficznej miejscach należy zachować istniejącą instalację wodociągową.

Należy przewidzieć wykonanie rewizji umożliwiających dostęp do zaworów zamontowanych na instalacji wodociągowej.

3.5.1 Mocowania i próby szczelności.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Rurociągi wodne mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwytów z przekładką gumową (punkty stałe) oraz z tworzyw sztucznych (podpory przesuwne). Punkty stałe wykonać przy trójknikach oraz przy armaturze. Rozstaw podpór wg przytoczonych poniżej warunków technicznych oraz wytycznych wybranego producenta.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy ją dokładnie przepłukać, a następnie przeprowadzić pulsacyjną próbę szczelności na zimno pod ciśnieniem próbnym 10,0 bar. Próba powinna składać się z badania wstępnego polegającego na trzykrotnym podnoszeniu ciśnienia do wartości ciśnienia próbnego w odstępach 10 minutowych i obserwacji. Po czwartym podniesieniu ciśnienia i obserwacji instalacji w czasie 30 min. ciśnienie nie powinno spaść o więcej niż 0,6 bar. Następnie należy przeprowadzić badanie główne polegające na podniesieniu ciśnienia do wartości ciśnienia próbnego i obserwacji instalacji. Po dwóch godzinach ciśnienie nie powinno spaść o więcej niż 0,2 bara. Po przeprowadzeniu próby szczelności przeprowadzić próbę na gorąco w warunkach roboczych wodą o temperaturze 60 oC. Po pozytywnym wyniku prób rurociągi zaizolować. Izolacje montować napisem skierowanym ku dołowi.

Przewody izolować pianką PE o grubościach wg poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Rozprowadzenie przewodów zgodnie z częścią rysunkową.

Ilość i rozmieszczenie przyborów wg rysunków. Baterie montować na systemowych szablonach. Typ baterii oraz przyborów wg ustaleń z użytkownikiem na etapie wykonawstwa. Zgodnie z życzeniem inwestora należy stosować przybory nowe, w I gatunku spełniające wymagania art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019 r., poz.1186, ze zm.) i ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 r., poz. 266, ze zm.) oraz wymagania wynikające z obowiązujących Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

3.6 Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna.

Ścieki sanitarne z remontowanych toalet odprowadzane będą do istniejących pionów i poziomów kanalizacyjnych zlokalizowanych w toaletach objętych opracowaniem.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną wykonać z rur kielichowych PVC lub PP z uszczelką gumową. Spadki podejść min. 2,0 %, średnice zgodnie z rysunkiem. Podejścia do przyborów prowadzić w przegrodach budowlanych lub obudować cokołem. Rewizje montować u spodu projektowanych pionów oraz na odpływach z przyborów o długościach powyżej 2.5 m, przy podłączeniu z pionem.

W toalecie męskiej należy przewidzieć podniesienie pod strop – w przestrzeń sufitu podwieszanego rury kanalizacyjne wykonane z PP, które odprowadzają skropliny z istniejących w budynku klimatyzatorów zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować średnice oraz stan techniczny istniejących pionów i poziomów kanalizacyjnych, do których planowane jest podłączenie projektowanych przyborów sanitarnych. W przypadku gdyby stan techniczny istniejących pionów i poziomów kanalizacyjnych byłby nie właściwy należy dokonać ich wymiany.

W przypadku gdyby średnice istniejących pionów i poziomów kanalizacyjnych nie odpowiadały obowiązującym przepisom należy je również doprowadzić do zgodności z przepisami – tj. dla misek ustępowych min. fi110, zaś dla umywalek fi50.

Należy przewidzieć wykonanie rewizji umożliwiających dostęp do syfonów oraz rewizji zamontowanych na poziomach (podejściach) i pionach kanalizacyjnych.

3.6.1 Mocowania, próby szczelności.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

Na kielichu pozostawić luz w celu kompensacji wydłużeń. Przewody należy mocować do przegród budowlanych uchwytami z tworzyw sztucznych lub stalowymi z przekładką gumową. Rozstaw zamocowań poziomów, co 1,0 m, pionowych min. jeden punkt stały na kielichu i jeden punkt przesuwny na każdej kondygnacji. Należy zwrócić uwagę na

podparcie kielichów. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych szerszych o 5 cm od rury, wypełnionej materiałem neutralnym dla rury, umożliwiającym przesunięcia termiczne lub w poszerzonych otworach w minimalnej odległości 10 cm od przegród budowlanych, w przypadku zbliżeń owinąć tekturą falistą. Instalację kanalizacyjną poddać próbie szczelności pod swobodnym zwierciadłem wody.

3.7 Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

Prace swym zakresem obejmują wymianę istniejących w łazienkach 3 grzejników żeliwnych żeberkowych (8 żeberkowe) na grzejniki stalowe żeberkowe np. Tubus 3 o wymiarach szerokość 986 mm, wysokość 568 mm, głębokość 131mm i mocy 1096W każdy.

Projektowane grzejniki należy zamontować z miejsca istniejących grzejników, które uprzednio należy zdemontować.

Po wymianie grzejników instalację centralnego ogrzewania należy poddać próbie ciśnienia przy ciśnieniu próbnym równym ciśnieniu roboczemu powiększonemu 2,0 bary, brak spadku ciśnienia po 20 minutach oznacza wynik pozytywny. W przypadku instalacji z polietylenu sieciowanego wykonać próbę szczelności pulsacyjną wg instrukcji producenta.

3.8 Wentylacja łazienek.

Celem zapewnienia prawidłowych warunków sanitarnych przewidziano w remontowanych łazienkach montaż wentylatorów osiowych wyciągowych o wydajności min. 100 m³/h w łazience damskiej i 125 m³/h w łazience męskiej.

Przewidziano montaż wentylatorów osiowych wyposażonych w żaluzje automatyczne, która mają zapobiegać powstawaniu ciągu wstecznego. Po włączeniu wentylatora żaluzja automatycznie otwiera się. Po wyłączeniu wentylatora żaluzja sama się zamknie po upływie 2 min..

Wentylatory należy zamontować na kanałach wentylacyjnych wskazanych w projekcie architektonicznym.

4. Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z poniższymi opracowaniami:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru instalacji wodociągowych, wydanymi przez COBRTI Instal,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru instalacji kanalizacyjnych, wydanymi przez COBRTI Instal,
- przepisami BHP i p.poż.

W przypadku przekraczania przegrody stanowiącej granicę strefy pożarowej należy stosować przepusty na otworach równe klasie odporności pożarowej przegrody stosując pianki uszczelniające lub poduszki, np. systemu Hilti. Przepusty instalacyjne o średnicy

większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

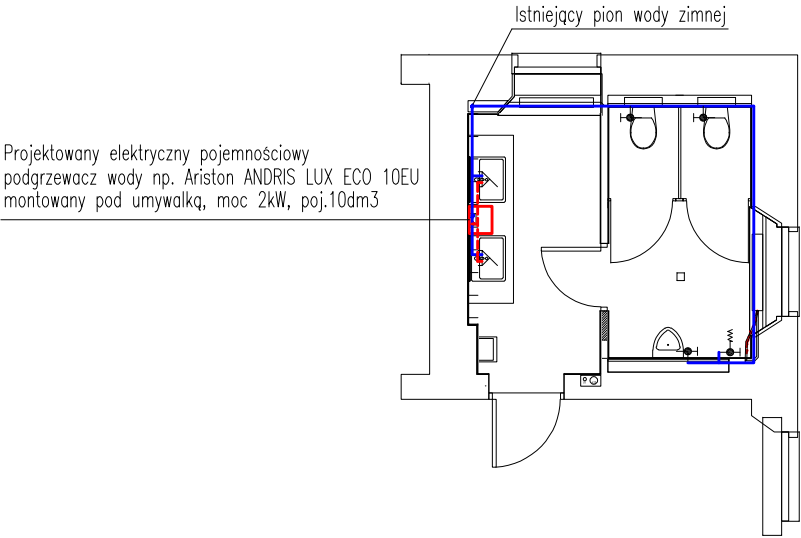
Wszystkie urządzenia montować ściśle wg instrukcji producentów. Wszystkie wymiary, kolizje, parametry urządzeń, zabezpieczeń instalacji oraz rozwiązania należy zweryfikować na etapie projektu wykonawczego oraz wykonawstwa. Wszystkie zamontowane urządzenia i materiały muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie obowiązujące w czasie montażu.

Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi, normami oraz innymi odrębnymi przepisami branżowymi jak również wiedzą techniczną.

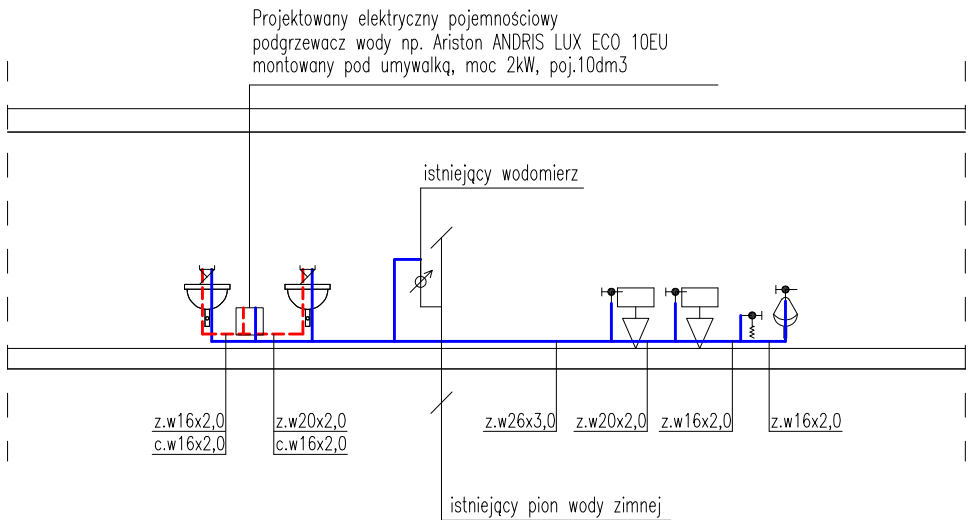
Opracował:

mgr inż. Karolina Adamowicz-Łyko

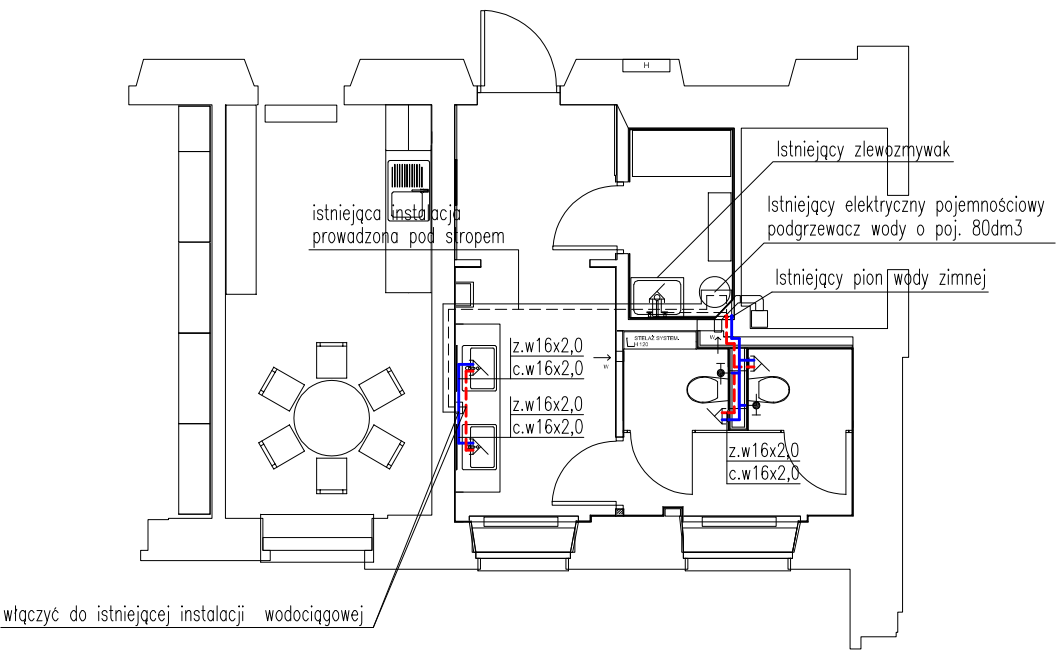
RZUT ŁAZIENKI MĘSKIEJ



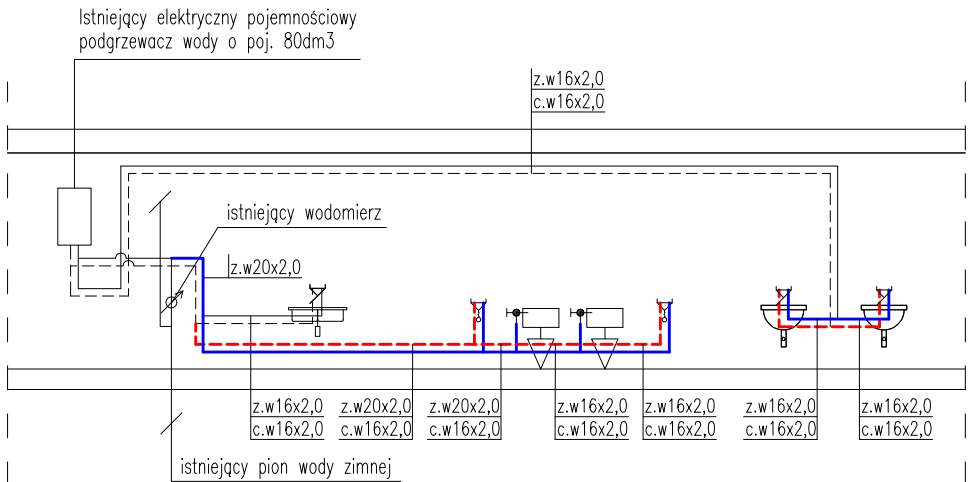
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
ŁAZIENKA MĘSKA



RZUT ŁAZIENKI DAMSKIEJ



ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
ŁAZIENKA DAMSKA



LEGENDA

- ~ Bateria z ruchomą wylewką
- ~ Bateria z końcówką do natrysku
- ~ Zawór ze złączką do węża
- ~ Zawór kątowy do pisuaru lub miski ustępowej
- Woda zimna – projektowana
- Woda ciepła – projektowana
- Woda zimna – istniejąca
- Woda ciepła – istniejąca

UWAGI:

- wszystkie wymiary, kolizje oraz przyjęte rozwiązania należy zweryfikować na etapie wykonawstwa
- instalacje izolować termicznie wg części opisowej opracowania
- pojedyncze podejścia do przyborów wykonać z rur 16x2,0
- w przypadku przekraczania przegrody stanowiącej wydzielenie pożarowe przepustów przewodów instalacyjnych należy doprowadzić do klasy odporności przegrody poprzez zastosowanie przejść pożarowych

ARCHIVIA
BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHIVIA JERZY NOWAK
ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin
tel/fax +48 91 432 -78-04 kom. 501475131
studio@archivia.pl

Projekt
PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK

ul. Odrowąża 1, 71-420 Szczecin

Inwestor
Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Szczecinie

Projektant

mgr inż. Karolina Adamowicz-Łyko
upr. bud. ZAP/0051/PWBS/17

Sprawdził

mgr inż. Bartłomiej Zieliński
upr. bud. ZAP/0083/POOS/12

Faza projektu

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł rysunku

**Instalacja wodociągowa.
Rzuty łazienek i rozwinięcie**

Skala rysunku

1:100

Projekt

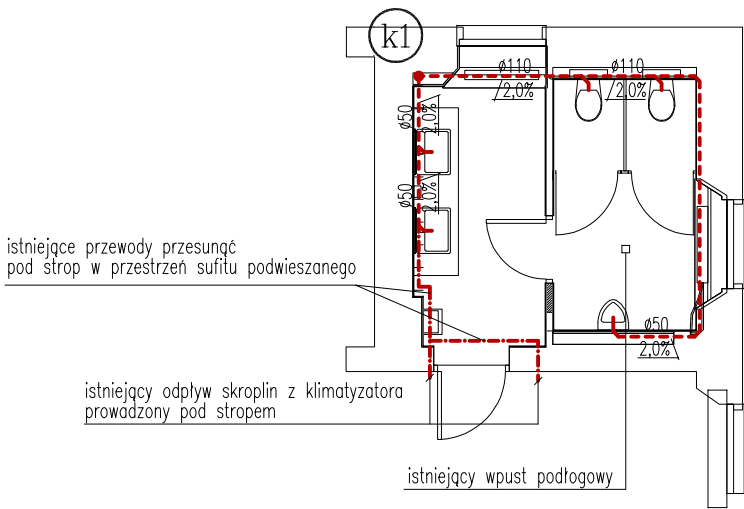
21_01B

Nr arkusza

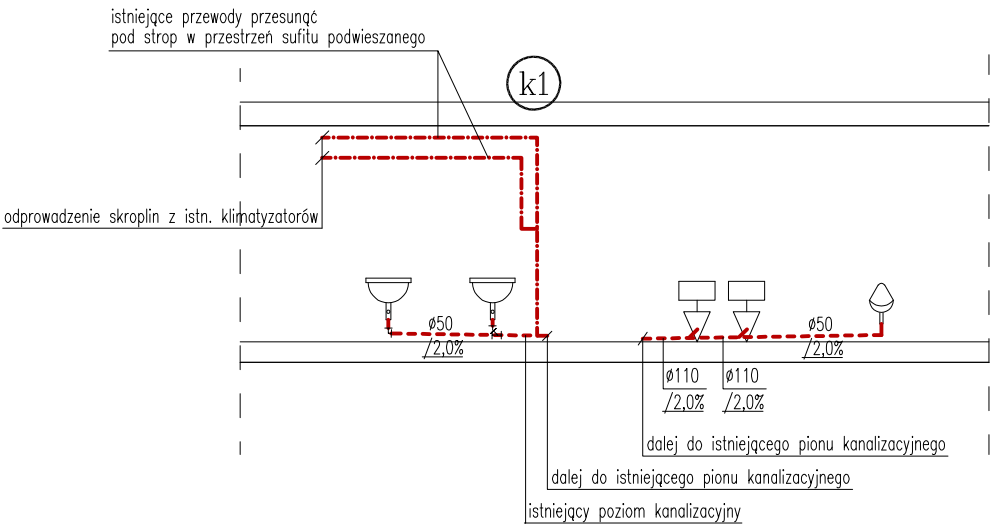
S.1

Data
20.12.2021

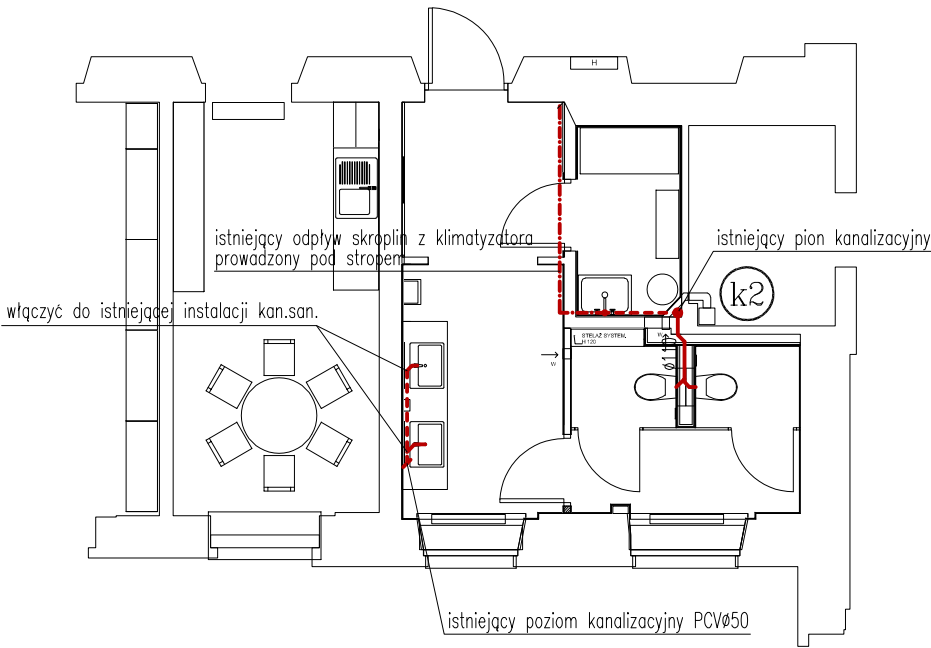
RZUT ŁAZIENKI MĘSKIEJ



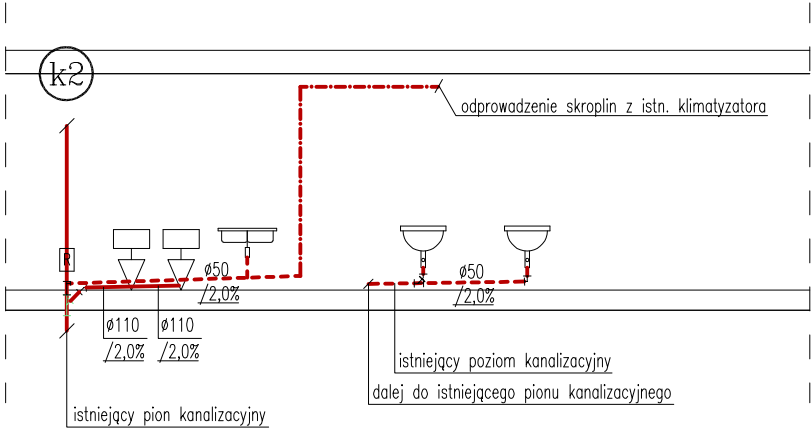
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ
ŁAZIENKA MĘSKA



RZUT ŁAZIENKI DAMSKIEJ



ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ
ŁAZIENKA DAMSKA



OZNACZENIA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej
- - - - - istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej
- - - - - istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej
- (k1) • - pion kanalizacyjny

UWAGI:

- wszystkie wymiary oraz kolizje należy sprawdzić na etapie wykonawstwa
- podejścia do przyborów prowadzić w przegrodach budowlanych lub obudować cokolem
- na podejściach dłuższych niż 2,5m montować cokol
- podłączenie urządzeń zgodnie z wytycznymi producentów
- w przegrodach budowlanych należy wykonać rewizje umożliwiające dostęp do urządzeń oraz elementów wymagających obsługi
- spadek nieopisanych podejść kanalizacyjnych i=2,0%
- w przypadku gdy istniejący poziom kanalizacyjny od misek ustępowiczych będzie miał średnice mniejszą niż PCVØ110 należy go wymienić na przewód PCVØ110
- w przypadku gdy istniejący poziom kanalizacyjny od umywalk i pisuaru będzie miał średnice mniejszą niż PCVØ50 należy go wymienić na przewód PCVØ50
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC ZWERYFIKOWAĆ ŚREDNICE ISTNIEJĄCYCH PIONÓW I POZIOMÓW KANALIZACYJNYCH !!!

ARCHIVIA
BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHIVIA JERZY NOWAK
ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin
tel/fax +48 91 432-78-04 kom. 501475131
studio@archivia.pl

Projekt
PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK
ul. Odrowąża 1, 71-420 Szczecin
Inwestor
Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Szczecinie
Projektant
mgr inż. Karolina Adamowicz-Łyko
upr. bud. ZAP/0051/PWBS/17
Sprawdził
mgr inż. Bartłomiej Zieliński
upr. bud. ZAP/0083/POOS/12

Faza projektu
PROJEKT BUDOWLANY
Tytuł rysunku
Instalacja kanalizacyjna.
Rzuty łazienek i rozwinięcie
Skala rysunku
1:100
Data
20.12.2021
Projekt
21_01B
Nr arkusza
S.2