

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
KATEGORIA OBIEKTU :	XIII
ADRES:	Szczecin, ul. Romera 63-35 dz. nr 56 obr. 2008
INWESTOR:	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „ŚRÓDMIEŚCIE” Ul. Ofiar Oświęcimia 6, 71-503 Szczecin

Oświadczanie w trybie art. 34 ust. 3d pkt 3 pkt.4 Ustawy „Prawo budowlane”
Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 pkt.4 Ustawy prawo Budowlane oświadczamy, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektował:

mgr inż. Marcin Kraczewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
nr ZAP/0086/POOS/10

sprawdził:

mgr inż. Krzysztof Imbra

Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
nr 71/Sz/2002

EGZ.1	EGZ.2	EGZ.3	EGZ.4
-------	-------	-------	-------

I. SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

I. OPIS TECHNICZNY	2-5
II. ZAŁĄCZNIKI	7-10

III. SPIS RYSUNKÓW	SKALA	NR
RZUT PARTERU I PIĘTER I - XI – INSTALACJA GAZOWA	1:100	1
RZUT XII PIĘTRA - INSTALACJA GAZOWA	1:100	2
ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ	1:100	3
RZUT PIWNIC – INSTALACJA WOD.-KAN.	1:100	4
RZUT PARTERU I PIĘTER I - XI – INSTALACJA WOD.-KAN.	1:100	5
RZUT XII PIĘTRA - INSTALACJA WOD.-KAN.	1:100	6
ROZWINIĘCIE PIONÓW INSTALACJI WODNEJ	1:100	7
ROZWINIĘCIE PIONÓW INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	1:100	8
PROWADZENIE PIONU WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI	-	9
MOCOWANIE RUROCIĄGÓW W POZIOMIE PIWNIC	-	10
SPOSÓB WYKONANIA ZAMOCOWANIA STAŁEGO	-	11

I. OPIS TECHNICZNY

do Projektu Architektoniczno - Budowlanego przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w związku ze zmianą sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku przy ul. Romera 63-65 w Szczecinie

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem,
- podkłady architektoniczne,
- obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia z inwestorem,
- Poradnik Techniczny Projektowania i Montażu Instalacji z Polipropylenu Systemu Kantherm
- katalogi techniczne,
- PN-84/B-01701 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia.,
- PN-92/B-01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Az1:1999,

1.2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o następujące przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.)
- 20 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2010 Nr 243 poz. 1623)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

1.3. INFORMACJA O WARUNKACH OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Dane budynku:

- kategoria budynku: XIII
- budynek mieszkalny wielorodzinny,
- budynek wysoki (W) – 13 kondygnacji nadziemnych,
- kategoria zagrożenia ludzi: ZL IV,

Z uwagi na zakres opracowania projekt nie podlega konieczności uzgodnienia przez Rzeczoznawcę ds zabezpieczeń przeciwpożarowych. Planowane prace nie mają wpływu na istniejące warunki zabezpieczenia pożarowego budynku.

1.4. DANE OBIEKTU – STAN ISTNIEJĄCY

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym sześćkondygnacyjnym. Budynek jest całkowicie podpiwniczony i jest wyposażony w instalację wody zimnej, która jest zasilana za pośrednictwem hydroforni w piwnicy budynku.

Woda ciepła jest przygotowywana indywidualnie w przepływowych podgrzewaczach gazowych. Istniejąca wewnętrzna instalacja wodna jest wykonana z rur stalowych ocynkowanych, instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PCV.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w związku ze zmianą sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku przy ul. Romera 63-65 w Szczecinie.

Zaprojektowano likwidację fragmentów wewnętrznej instalacji gazowej oraz gazowych podgrzewaczy wody i montaż instalacji centralnej zasilanej z węzła ciepłego.

Z uwagi na racjonalne przeprowadzenie remontu zaprojektowano również montaż nowej instalacji wody zimnej w pionach i wymianę pionów kanalizacji sanitarnej. Równoległe przeprowadzenie wymiany instalacji wody zimnej i kanalizacji i montażu instalacji wody ciepłej pozwoli na zaoszczędzenie lokatorom mieszkań niedogodności związanych z pracami remontowymi.

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

2.1. PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

Projektuje się likwidację istniejących przepływowych gazowych podgrzewaczy wody. Istniejącą instalację gazową, wykonaną z rur stalowych łączonych na gwint, należy zdemontować na odcinku od podgrzewacza gazowego do najbliższego trójnika. Trójnik zaślepić korkiem gwintowanym i oplombować. Odcinki przewodów instalacji przewidzianych do demontażu pokazano w części rysunkowej.

Po demontażu fragmentu instalacji należy wykonać próbę ciśnieniową i sprawdzić szczelność połączenia w miejscu zaślepienia demontowanego odejścia atestowanym detektorem do wykrywania nieszczelności instalacji gazowych. Ze sprawdzenia szczelności należy sporządzić protokół. Sprawdzenie szczelności instalacji może wykonać osoba posiadająca wymagane prawem uprawnienia. Wszystkie pozostawione odcinki instalacji gazowej w szachcie instalacyjnym, łącznie z pionem, należy oczyścić oraz zabezpieczyć przez malowanie – 1 x farbą podkładową przeciwrdzewną i 2 x farbą nawierzchniową np. emalią ftalową w kolorze złotym.

2.2 INSTALACJA WODNA.

Budynek objęty opracowaniem jest zasilany w wodę zimną z jednego przyłącza za pośrednictwem zestawu hydroforowego usytuowanego w piwnicy budynku. Dobór wodomierza głównego na przyłączy nie jest objęty zakresem niniejszego opracowania.

Instalację wewnętrzną wody zimnej zaprojektowano z rur polipropylenowych systemu PP firmy Kantherm PN 16. Dopuszcza się stosowanie innego (równorzędnego) systemu rur z tworzyw sztucznych pod warunkiem zachowania wytycznych producenta systemu. Granice wymiany instalacji stanowią:

- w mieszkaniach - wodomierz mieszkaniowy,
- na przyłączy wodociągowym – wodomierz
- w węźle ciepłym – pierwszy zawór odcinający należący do węzła.

Woda ciepła będzie przygotowywana centralnie w oparciu o dwufunkcyjny bezzasobnikowy wymiennikowy węzeł ciepły z priorytetem c.w.u..

Instalację wewnętrzną wody ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur polipropylenowych systemu PP Kantherm PN20 GLASS z włóknami stabilizującymi. Dopuszcza się stosowanie innego (równorzędnego) systemu rur z tworzyw sztucznych pod warunkiem zachowania wytycznych producenta systemu. Granice wymiany instalacji stanowią:

- w mieszkaniach - wodomierz mieszkaniowy,
- w węźle ciepłym – pierwszy zawór odcinający należący do węzła.

Instalację centralnej ciepłej wody należy włączyć do instalacji wewnętrznej w mieszkaniu w miejscu po zdemontowanym podgrzewaczu gazowym, lub w innym dowolnym miejscu instalacji wewnętrznej zaślepiając odejście ciepłej wody z podgrzewacza gazowego. Istniejące przepływowe podgrzewacze gazowe należy zdemontować i przekazać użytkownikom mieszkań. Otwór w przewodzie kominowym po zdemontowanym przewodzie spalinowym od podgrzewaczy wody należy szczelnie zamurować.

W celu regulacji przepływu wody cyrkulacyjnej projektuje się montaż zaworów regulacyjnych Danfoss MTCV DN20. Przed każdym zaworem regulacyjnym od strony pionu należy zamontować filtr do wody. Przed i za zaworem regulacyjnym i filtrem zaprojektowano zawory kulowe odcinające umożliwiające czyszczenie filtrów.

Instalację cyrkulacji należy połączyć z instalacją wody ciepłej w każdym pionie poniżej punktu czerpalnego na najwyższej kondygnacji w sposób zapobiegający zapowietrzaniu się instalacji.

Dla opomiarowania zużycia wody zimnej i ciepłej w mieszkaniach zaprojektowano montaż wodomierzy mieszkaniowych o średnicy 15mm i przepływie nominalnym $Q_n = 1,0 \text{ m}^3/\text{h}$ modułem do zdalnego odczytu. Wodomierze montować możliwie blisko pionu instalacji. Przed każdym wodomierzem przewidziano montaż zaworu odcinającego kulowego o średnicy nominalnej 15 mm a za wodomierzem zaworu zwrotnego mufowego.

Przebieg instalacji i średnice przewodów pokazano w części rysunkowej projektu. Montaż rur polipropylenowych zgodnie z instrukcją producenta.

2.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zaprojektowano wymianę pionów kanalizacji sanitarnej na odcinku od poziomu w piwnicy budynku do połączenia z rurą wywiewną na ostatniej kondygnacji. Wszystkie przybory sanitarne w obrębie poszczególnych lokali mieszkalnych należy włączyć do pionu powyżej posadzki pomieszczenia. Wszystkie podejścia przechodzące na niższą kondygnację należy zdemontować a otwory w stropie zaślepić z zachowaniem izolacji przeciwwilgociowej. Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PVC, z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż 1,5 %. Podejścia do przyborów prowadzić po ścianie. Instalację wykonać z rur i kształtek z PVC klasy N (kolor popielaty).

Należy przewidzieć montaż nowych syfonów do wanien oraz wymianę urządzeń sanitarnych, które przy demontażu instalacji z żeliwa mogą ulec zniszczeniu.

2.4. IZOLACJA PRZEWODÓW INSTALACJI WODNEJ

Izolację rurociągów przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.XI.2008r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 201, poz.1238)

Przewody wody ciepłej i cyrkulacji należy izolować gotowymi otulinami wykonanymi z materiału o $k=0,035 \text{ W/mK}$ o następujących grubościach:

LP	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej – materiał 0,035 W/mK
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość izolacji.

Przewody wody zimnej należy zaizolować otulinami ze spienionego PE gr. 9 mm

Elementy izolacji termicznej powinny spełniać wymagania PN-85/B-02421 oraz posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez COBRTI "INSTAL" lub ITB. Montaż otulin zgodnie z instrukcją montażu producenta.

2.5. UWAGI OGÓLNE

Pod każdym pionem na instalacji wody ciepłej i zimnej zaprojektowano zawory kulowe odcinające. Zawory od strony pionu należy wyposażyć w śrubunki mosiężne umożliwiające wymianę zaworu. Zawory odcinające należy sytuować w korytarzach piwnic.

Przejścia wszelkich rur przez ściany i stropy w tulejach ochronnych lub w izolacji ze spienionego PE.

Mocowanie rur do ścian i stropów. Na poziomie piwnic przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy mocować do stropu na jednym profilu ocynkowanym. Sposób montażu rurociągów przedstawiają rysunki 9, 10 i 11. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji w pionach należy mocować poprzez wykonanie punktu stałego przed odejściem instalacji do mieszkań na każdej kondygnacji na instalacji wody ciepłej i na każdej kondygnacji na instalacji cyrkulacji. Sposób wykonania zamocowania stałego przedstawiono na rysunku numer 11.

Z uwagi na fakt iż Inwestor nie dysponuje archiwalną dokumentacją instalacji wod.-kan. budynku a instalacje prowadzone są częściowo pod tynkiem lub zostały zabudowane przez użytkowników wszelkie niezgodności stanu faktycznego z dokumentacją projektową zostaną rozwiązane na etapie nadzoru autorskiego.

Po wykonaniu nowej instalacji należy wykonać próbę szczelności instalacji zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

Po pozytywnych próbach szczelności instalację należy przepłukać i zdezynfekować. Po wykonaniu płukania i dezynfekcji należy pobrać próbkę wody i oddać do uprawnionego laboratorium celem wykonania analizy wody pod względem przydatności do spożycia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2002r. (Dz. U. Nr 203, poz. 1718 z 2002r.)

3. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakimi Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.” oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. Przy układaniu rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać wytycznych technologicznych producenta rur i kształtek, prace montażowe mogą prowadzić wykonawcy uprawnieni do wykonania instalacji w technologii określonej w projekcie.

Prowadzący roboty obowiązany jest opracować „plan bioz” (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (D.U. z dnia 10 lipca 2003r.) oraz z dnia 6 lutego 2003 r. (D.U. z dnia 19 marca 2003r.).

Projektant : mgr inż. Marcin Kraczewski

II. ZAŁĄCZNIKI

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Z1
Decyzja nr ZAP/0086/POOS/10 stwierdzająca przygotowanie zawodowe projektanta oraz dokument stwierdzający o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa	- Z2
Decyzja nr 71/Sz/2002 stwierdzająca przygotowanie zawodowe sprawdzającego oraz dokument stwierdzający o przynależności sprawdzającego do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa	- Z3

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku ze zmianą sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej

Adres: Szczecin, ul. Romera 63-65

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Śródmieście”
Ul. Ofiar Oświęcimia 6, 71-503 Szczecin

Projektant sporządzający
Informację: mgr inż. Marcin Kraczeński
ul. Wróblewskiego 20/4, 71-137 Szczecin

1. Zakres robót oraz kolejność ich realizacji.

Zakres robót zgodnie z kolejnością ich realizacji:

- wytyczenie trasy przewodów,
- wykonanie otworów w ścianach i stropach,
- demontaż instalacji wody zimnej z rur ocynkowanych
- montaż rurociągów,
- montaż armatury i urządzeń,
- wykonanie próby ciśnieniowej

2. Istniejące obiekty lub instalacje budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce.

Obiekty podlegające adaptacji:

- nie występują

Instalacje podlegające rozbiórce:

- instalacja wody zimnej z rur ocynkowanych
- fragment wewnętrznej instalacji gazowej z rur stalowych
- demontaż przepływowych gazowych podgrzewaczy wody

3. Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie.

Nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- niebezpieczeństwo upadku z wysokości,

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą przejść szkolenie stanowiskowe BHP z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

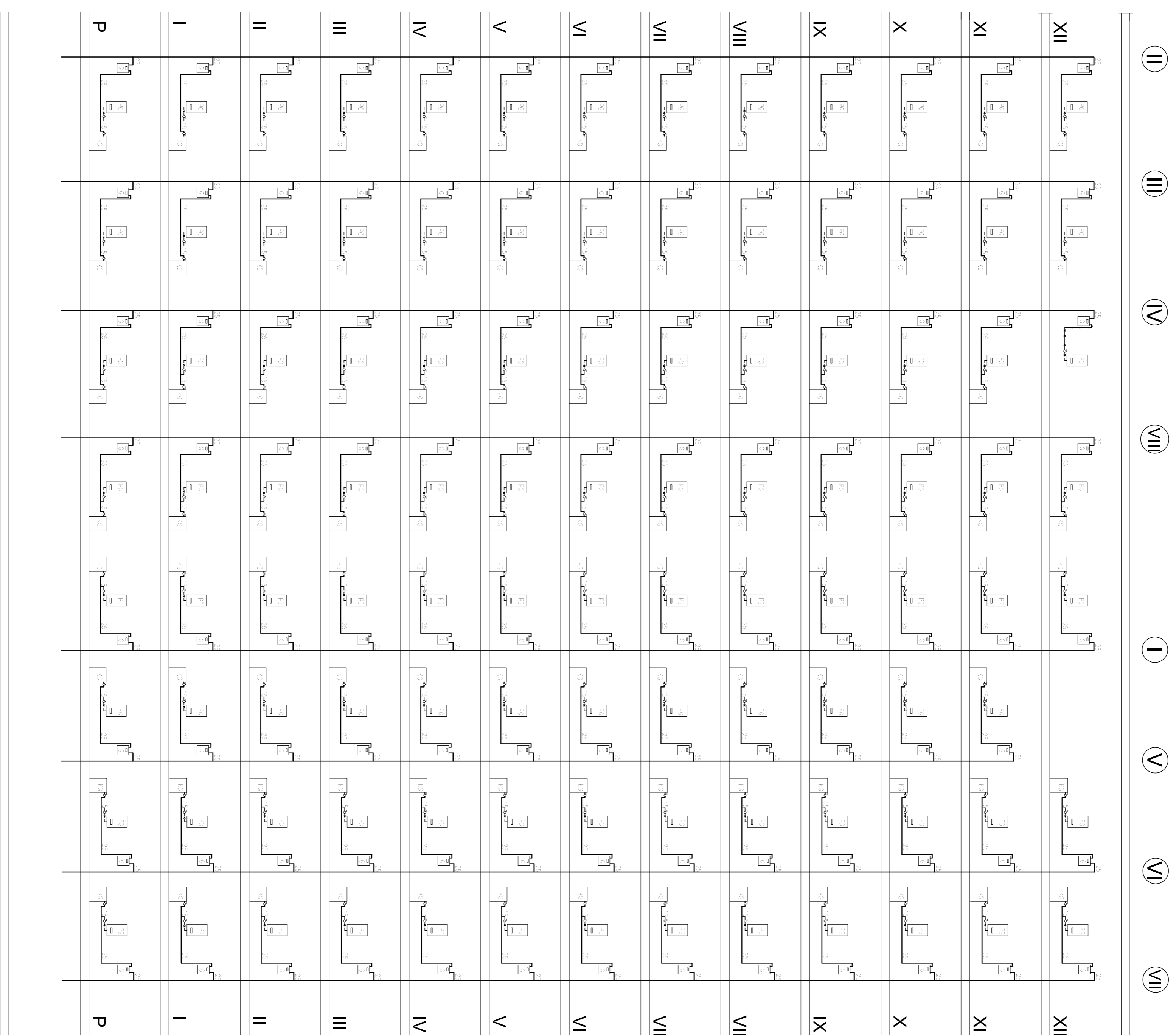
Podstawowe zasady BHP podczas prac na budowie:

- o Pracownicy zatrudnieni na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie.
- o Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w ubranie robocze, buty ochronne, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa.
- o Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i niekrępującego ruchów.
- o W czasie prowadzenia robót w pasie drogowym pracownicy powinni nosić odzież odblaskową.
- o Wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia.
- o Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu.
- o Przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione.
- o Należy ściśle przestrzegać zasad obsługi urządzeń podanych w ich instrukcjach obsługi.
- o Zasady BHP montażu rurociągów:
- o Przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć i wygrodzić strefy niebezpieczne rozstawiając w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze

Uwaga:

W punkcie 6 przedstawiono wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.). Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wszystkich zapisów podanych w powyższym rozporządzeniu, jak również przepisach określających zasady bhp oraz bezpieczeństwa pożarowego, a mających zastosowanie dla przedmiotowej inwestycji.

OPRACOWAŁ:



- LEGENDA**
- G - istniejący gazomierz
 - PG - gazowy podgrzewacz wody do demontażu
 - KG - istniejąca kuchnia gazowa
 - - przewod gazowy z rur stalowych
 - *** - przewod gazowy do demontażu
 - ⊗ - oznaczenie pionu instalacji gazowej

UWAGAI

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
W przypadku stwierdzenia rozbieżności ze stanem faktycznym należy skontaktować się z projektantem w celu ich weryfikacji.

PROJEKTANTA: mgr inż. Krzysztof Pióra	
Załącznik nr 1 do projektu	
Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku ze zmianą sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej	
ul. Rolnicy 63/66, Szczecin	
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "SRÓDMIEŚCIE"	
71-503 Szczecin, ul. Ofiar Oświęcimia 6	
ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ	
P.B.	ISANTARNA
10.2025	1:100
3	

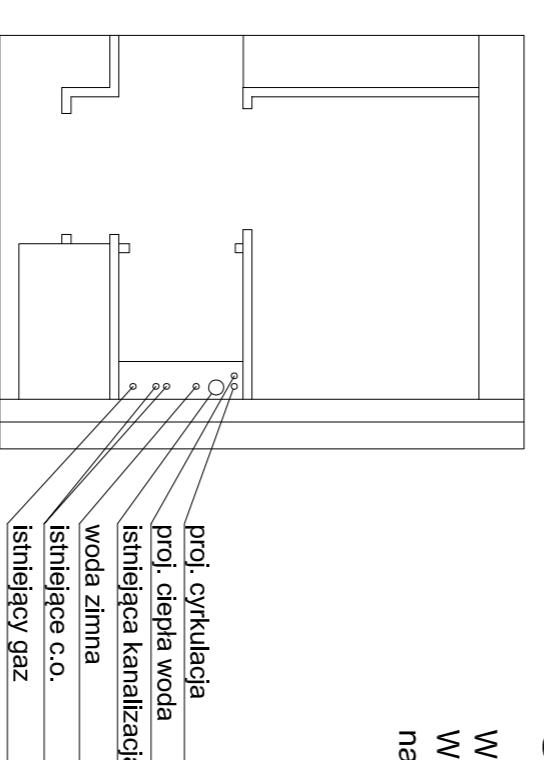


UWAGI

Wszystkie przejścia przewodów instalacji wody przez przegrody budowlane należy wykonać w rurze ochronnej lub izolacji ze spienionego PE.
 Zakres wymiarów instalacji stanowi wodomierz mieszkaniowy.
 Dla opomiarowania zużycia ciepłej wody w mieszkaniach stosować istniejące wodomierze DN 15, O_n = 1,0 m³/h.
 Przed każdym stojakiem w pionie wody ciepłej oraz pionie instalacji cyrkulacji na każdej kondygnacji stosować zamocowanie statyw według rysunku nr 11.
 Centralną instalację wody ciepłej podłączyć do wewnętrznej instalacji ciepłej wody w mieszkaniach w miejscu po zdemontowanym podgrzewaczu gazowym lub w innym dogodnym miejscu instalacji zasilejkiac podłączone podgrzewacza gazowego.

1 8 - oznaczenie pionów wody zimnej i ciepłej

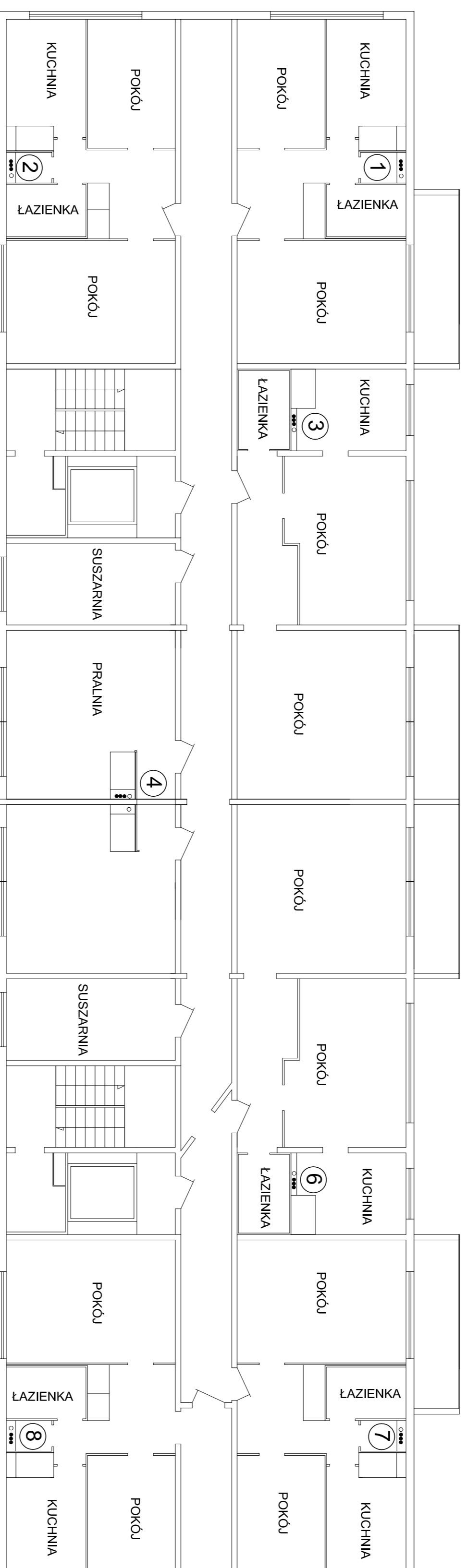
PROWADZENIE PIONÓW W SZACHCIE SKALA 1:50



UWAGI

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 W przypadku stwierdzenia rozbieżności ze stanem faktycznym należy skontaktować się z projektantem w celu ich weryfikacji.

PROJEKTANT		DATA	
mgr inż. Wojciech Kozłowski		10.2025	
KONSTRUKTOR		SKALA	
mgr inż. Katarzyna Kozłowska		1:100	
TYTUŁ		STRONA	
77/SZ/2007		5	
PRZEbudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku ze zmianą sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej			
ul. ROKICKI 83B5, Szczecin			
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "SRODMIESCIE"			
71-503 Szczecin, ul. Ofiar Oświęcimia 6			
RZUT PARTERU I PIĘTERA - IV			
INSTALACJA WOD.-KAN.			
P.B.		SAWIŃSKA	

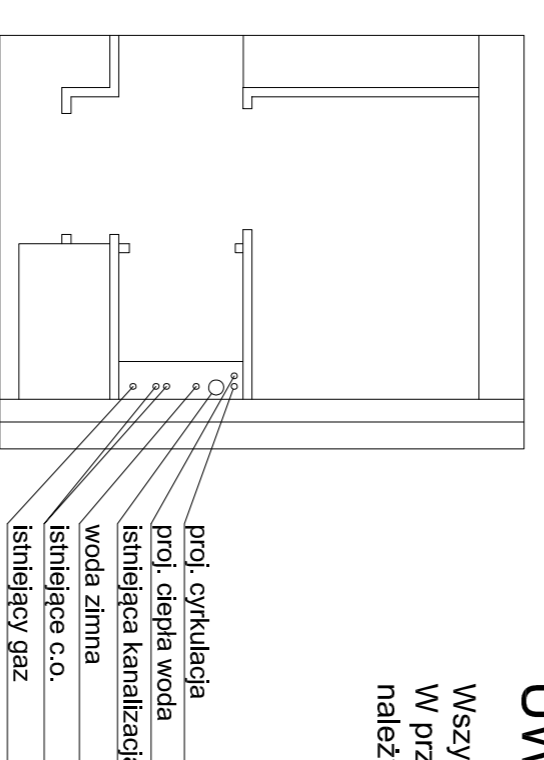


UWAGI!

Wszystkie przejścia przewodów instalacji wody przez przegrody budowlane należy wykonać w rurze ochronnej lub izolacji ze spienionego PE.
 Zakres wymiarów instalacji stanowi wodomierz mieszkaniowy.
 Dla opomiarowania zużycia ciepłej wody w mieszkaniach stosować istniejące wodomierze DN 15, O_n = 1,0 m³/h.
 Przed każdym stojakiem w pomie wody ciepłej oraz pomie instalacji cyrkulacji na każdej kondygnacji stosować zamocowanie statyw według rysunku nr 11.
 Centralną instalację wody ciepłej podłączyć do wewnętrznej instalacji ciepłej wody w mieszkaniach w miejscu po zdejmowanym podgrzewaczu gazowym lub w innym dogodnym miejscu instalacji zasilejkiac podłączone podgrzewacza gazowego.

1 8 - oznaczenie pionów wody zimnej i ciepłej

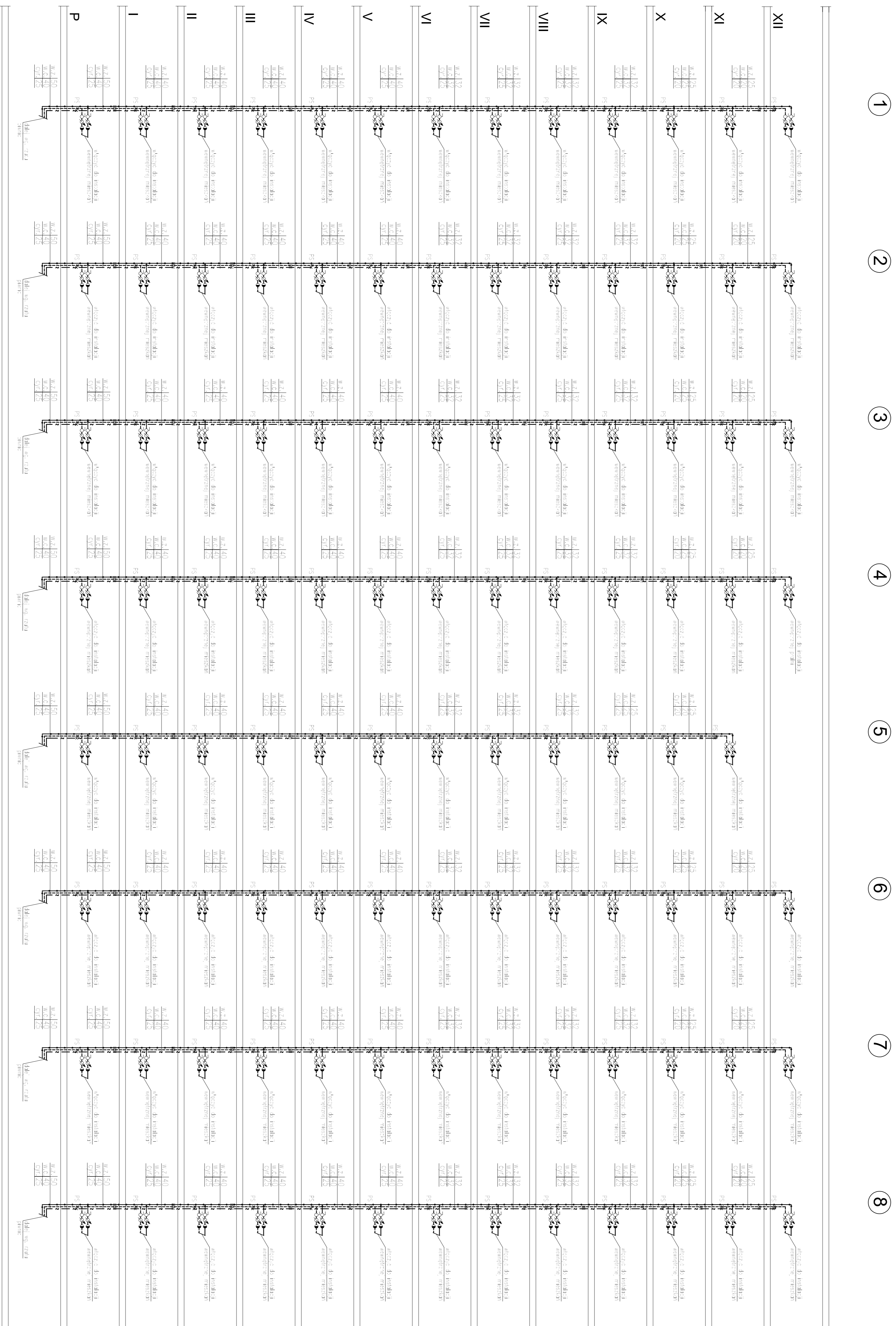
PROWADZENIE PIONÓW W SZACHCIE SKALA 1:50



UWAGI!

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 W przypadku stwierdzenia rozbieżności ze stanem faktycznym należy skontaktować się z projektantem w celu ich weryfikacji.

PRZEKAZANE PRZEZ PROJEKTANTA		DATA	
PROJ. IZB. MOPR. KŁOZCZEWIA		11.01.2025	
KOD PROJEKTANTSKIEGO BIURA		11010	
TYTUŁ: KŁOZCZEWIA		11010	
PROJEKT: 77/SZ/2002		11010	
PRZEKAZANE PRZEZ PROJEKTANTA			
PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			
UL. ROJERKA 83B5, SZCZECIN			
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "SIODMIESCIE"			
71-503 Szczecin, ul. Ofiar Oświęcimia 6			
RZUT V PIĘTRA			
INSTALACJA WOD.-KAN.			
P.B.		SAWIŃSKA	
DATA		10.2025	
SKALA		1:100	
STRONA		6	



LEGENDA

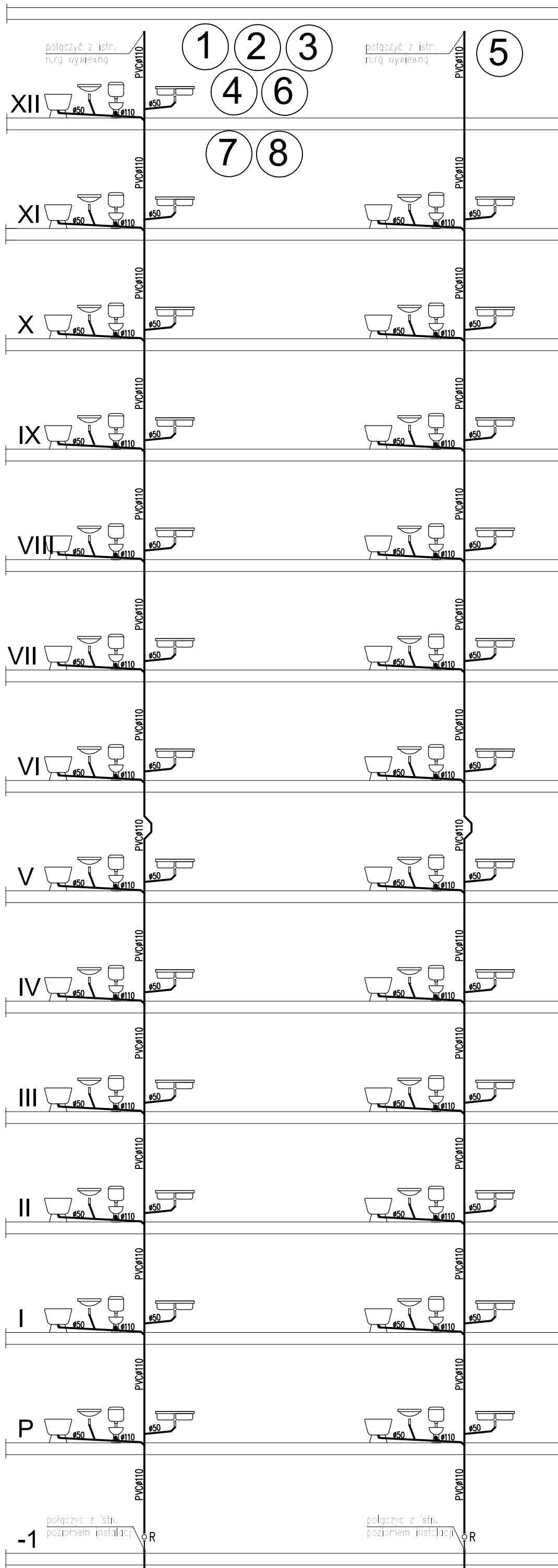
- ① ⑧ - oznaczenie pionów wody zimnej i ciepłej
- - projektowana instalacja wody ciepłej z nr PP
- - - - - projektowana instalacja ogrzewania z nr PP
- - projektowana instalacja wody zimnej z nr PP
- - ZAWÓR KULOWY DN 15
- - WODOMIERZ SRRZĘDEKOWY DN15
- - ZAWÓR ZWROTNY YORK DN15
- PP - ZAMOCOWANIE PRZESUWNE
- PS - ZAMOCOWANIE STAŁE

Wszystkie przejścia przewodów instalacji wody przez przegrody budowlane należy wykonać w rurze ochronnej lub bez niej ze spełnionego PE. Zakres wymiarów instalacji stanowi wodomierz mieszkalny. Dla opomiarowania zużycia ciepłej wody w mieszkaniach stosować listewkowe wodomierze DN 15 o $Q_n = 1,0 \text{ m}^3/h$. Przed każdym stojakiem w płynie wody ciepłej oraz płynie instalacji wędrującej nr 11. Centralna instalacja wody ciepłej podłączyć do wewnętrznej instalacji ciepłej wody w mieszkaniach w miejscu po zdemonstrowanym podgrzewaczu gazowym lub w innym dogodnym miejscu instalacji zabezpieczyć podgrzewacz gazowego.

UWAGI!

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie. W przypadku stwierdzenia rozbieżności ze stanem faktycznym należy skontaktować się z projektantem w celu ich weryfikacji.

PROJEKTANT: KANCELARIA ARCHITEKTURA I INŻYNIERIA		INSTRUMENT: 1:100	
mgr inż. Grzegorz Karczm		17/5/2015	
PROJEKT INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I PODGRZEWACZY WODY			
CYRKULACJI Z LIKWIDACJĄ GAZOWYCH			
ul. ROMBERA 83A5 Szczecin			
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „SRÓDMIEŚCIE”			
71-503 Szczecin, ul. Olszewiecka 6			
ROZWINIĘCIE PIONÓW INSTALACJI			
P.B.	SMATRANA	1:100	7
07.2015			

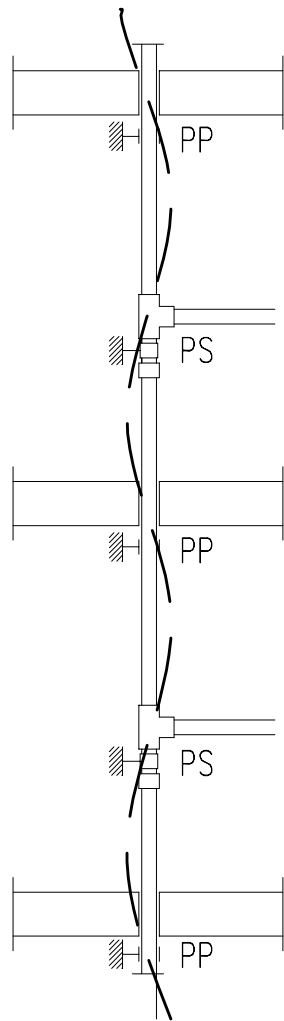


Projekcja/tytuł i nazwisko/nr. uprawnień: mgr inż. Marcin Kraczeński ZAP/0086/P005/10	Podpis:
Sprawdził/tytuł i nazwisko/nr. uprawnień: mgr inż. Krzysztof Imbra 71/Sz/2002	Podpis:
Projekt/obiekt: PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	
Adres: ul. ROMERA 63-65, Szczecin	
Lokalizacja/Objekt/okno/adres: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "ŚRÓDMIEŚCIE" 71-503 Szczecin, ul. Ofiar Oświęcimia 6	
Wykonawca/Objekt/okno/adres: P.B. SANITARNA	
Data: 10.2025	
Skala: 1:100	
Pis. nr. 8	

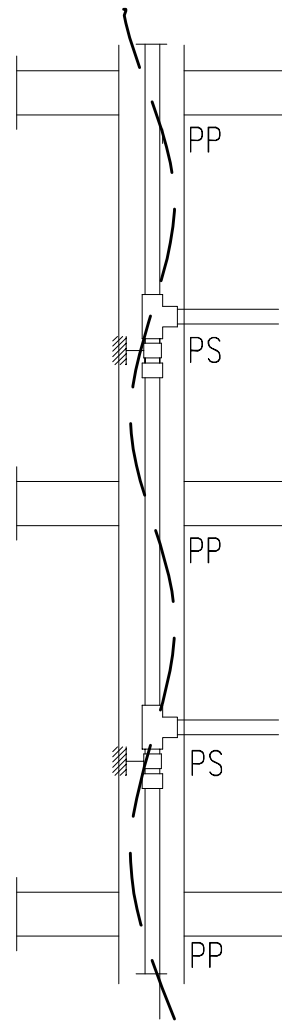
LEGENDA

- ① ⑤ - OZNACZENIE PIONÓW KANALIZACJI
- - INSTALACJA Z RUR PCV

A



B



LEGENDA

PS - podpora stała

PP - podpora przesuwna

A - przewód na ścianie budynku

B - przewód prowadzony w przestrzeni po kanale spalinowym

Projektował/imię i nazwisko/nr uprawnień: Podpis:

mgr inż. Marcin Kraczewski
ZAP/0086/POOS/10

Sprawdził/imię i nazwisko/nr uprawnień: Podpis:

mgr inż. Krzysztof Imbra
71/Sz/2002

Projekt/obiekt:

PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU PRZYGOTOWANIA
CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Adres:

ul. ROMERA 63-65, Szczecin

Inwestor/Użytkownik/adres:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "ŚRÓDMIEŚCIE"
71-503 Szczecin, ul. Ofiar Oświęcimia 6

Rysunek/część/temat:

SPOSÓB PROWADZENIA PIONU

Faza:

P.B.

Branża:

SANITARNA

Proj.nr:

Data:

10.2025

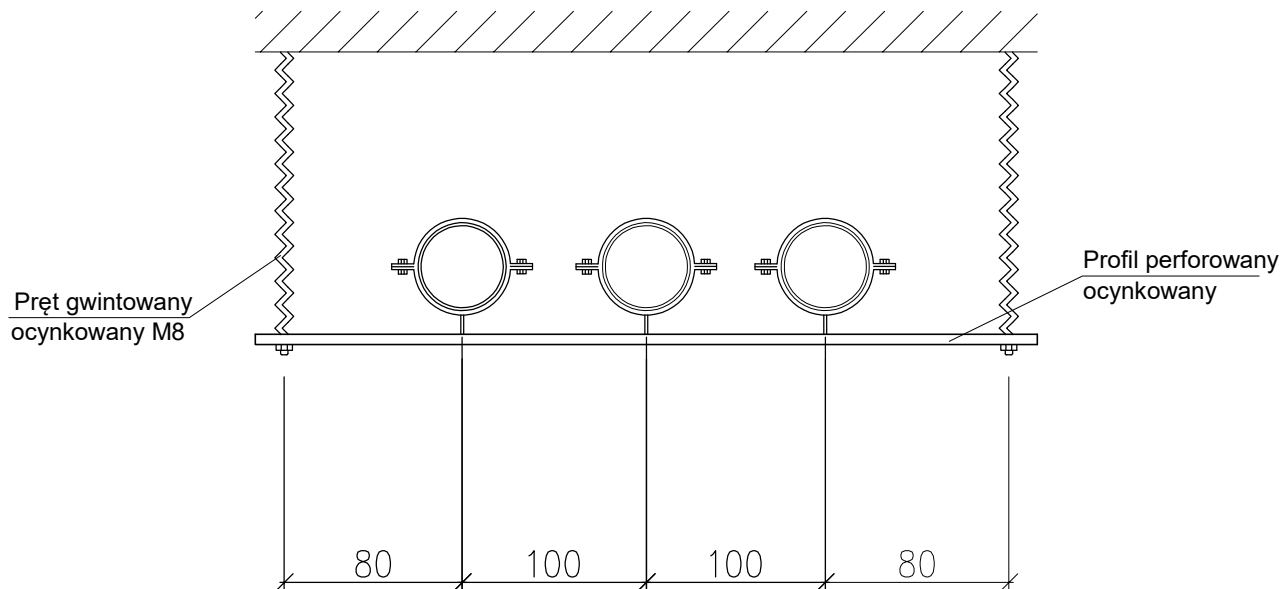
Skala:

Rys nr:

-

9

MOCOWANIE RUROCIĄGU W POZIOMIE PIWNIC



Projektował/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Marcin Kraczewski ZAP/0086/POOS/10	Podpis:
---	---------

Sprawdził/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Krzysztof Imbra 71/Sz/2002	Podpis:
---	---------

Projekt/obiekt: PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Adres: ul. ROMERA 63-65, Szczecin

Investor/Użytkownik/adres: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "ŚRÓDMIEŚCIE" 71-503 Szczecin, ul. Ofiar Oświećmienia 6
--

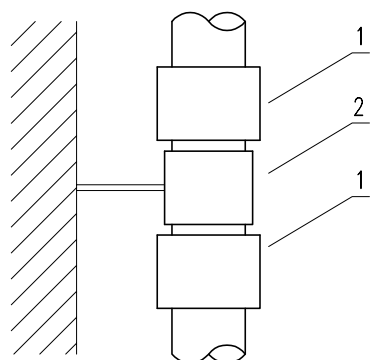
Rysunek/część/temat: MOCOWANIE RUROCIĄGÓW W POZIOMIE PIWNIC

Faza: P.B.	Branża: SANITARNA	Proj.nr:
---------------	----------------------	----------

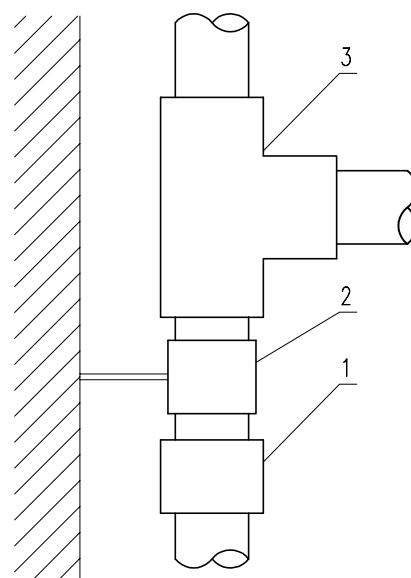
Data: 10.2025	Skala: -	Rys nr: 10
------------------	-------------	---------------

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA PUNKTU STAŁEGO

I.



II.



OZNACZENIA:

I. - Podpora stała przy użyciu złączki i trójnika

II. - Podpora stała wykonana przy użyciu dwóch złączek

1 - złączka (mufa)

2 - uchwyt mocujący

3 - trójnik

Projektował/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Marcin Kraczeński ZAP/0086/P00S/10		Podpis:
Sprawdził/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Krzysztof Imbra 71/Sz/2002		Podpis:
Projekt/obiekt: PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		
Adres: ul. ROMERA 63-65, Szczecin		
Inwestor/Użytkownik/adres: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "ŚRÓDMIEŚCIE" 71-503 Szczecin, ul. Ofiar Oświećmienia 6		
Rysunek/część/temat: SPOSÓB WYKONANIA PUNKTU STAŁEGO		
Faza: P.B.	Branża: SANITARNA	Proj.nr:
Data: 10.2025	Skala: -	Rys nr: 11