

Pracownia Projektowa „Instalator”

Warszawa ul. Dąbrowskiego 116 m. 2
tel/fax 22-816-53-42

PROJEKT BUDOWLANY

**instalacji hydrantowej p.poż. w garażu oraz
wymiany poziomów i pionów instalacji wody zimnej,
cieplej i cyrkulacji w budynku mieszkalnym przy
ul. Kabacki Dukt 2 w Warszawie**

INWESTOR:

**Międzyzakładowa Pracownicza Spółdzielnia
Budowlano-Mieszkaniowa „SAM- 81”
00-143 Warszawa ul. Orla 6B**

PROJEKTANT:

**mgr.inż. Sławomir Leśniewicz
uprawnienia budowlane
nr MAZ/0451/PBS/15**

SPRAWDZIŁ:

**mgr.inż. Anna Kociszewska
uprawnienia budowlane
nr MAZ/0041/PWOS/04**

Warszawa lipiec 2020r.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Opis techniczny

II. Część rysunkowa

- | | |
|-------------------------------|----------|
| 1. Rzut garażu -1 | rys nr 1 |
| 2. Schemat wlotu wody nr 1 | rys nr 2 |
| 3. Schemat wlotu wody nr 2 | rys nr 3 |
| 4. Schemat węzła cieplnego cw | rys nr 4 |
| 5. Rzut parteru | rys nr 5 |
| 6. Rzut piętra typowego | rys nr 6 |
| 7. Rozwinięcie | rys nr 7 |

;



OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji hydrantowej ppoż. w garażu oraz wymiany poziomów i pionów instalacji zw, cw i cyrkulacji w budynku mieszkalnym zlokalizowanym w Warszawie przy ul. Kabacki Dukt 2

1. Podstawa opracowania.

- umowa nr 34/2020 z dnia 04.06.2020r
- projekt architektoniczno-budowlany rozpatrywanego budynku
- inwentaryzacja szkicowa dla potrzeb projektowych
- uzgodnienia projektowe do wymiany instalacji cw, zw, cyrkulacji i hydrantowej w 12-u budynkach MPSB-M „SAM-81”
- aktualne normy i wytyczne projektowania (PN-B-02865;1977, Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dn. 10 lipca 2003 r.)

2. Opis stanu istniejącego.

Rozpatrywany budynek ul. Kabacki Dukt 2 to budynek mieszkalny 6 kondygnacyjny, wyposażony w garaż podziemny. W budynku zlokalizowano 111-e mieszkań i 4-y lokale usługowe. Ilość klatek schodowych dziesięć (10-ć). Budynek zasilany jest w wodę do celów socjalno-bytowych i hydrantowych z dwóch istniejących przyłączy miejskich dn 80. Ciepła woda zasilana jest z istniejącego węzła ciepłego.

Garaż obiektu jest wyposażony w chwili obecnej w instalację hydrantową HP52, wspólną z instalacją zimnej wody.

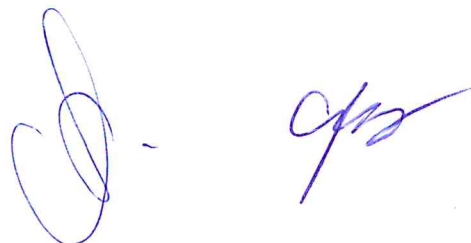
Do celów wody socjalnej budynek wyposażony jest w instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji które w zakresie poziomów i pionów podlegają wymianie. Instalacje te wykonane są z rur stalowych ocynkowanych, będących w złym (awaryjnym) stanie technicznym.

Obecnie rozprowadzenie hydrantów i poziomu zw w garażu wykonane jest na bazie jednego rurociągu stalowego ocynkowanego i jest w złym stanie technicznym.

Piony instalacji zw, cw, cyrkulacji są wykonane z rur stalowych ocynkowanych na całej wysokości, i winny być wymienione.

Rozprowadzenia do lokali wykonane są w systemie pod posadzkowym, wykonane są z rur PE i pozostają do dalszej eksploatacji.

Do dalszej eksploatacji pozostają istniejące wodomierze obsługujące lokale mieszkalne, usługowe i wszelkie urządzenia sanitarne zlokalizowane w budynku.



3. Rozwiązania projektowe instalacja hydrantowa garażowa

Projektuje się niezależną instalację hydrantową zasilaną z istniejącego wlotu wody do obiektu, który będzie służył do zasilania instalacji ppoż. i socjalnej. Instalację zaprojektowano jako pętlę obsługującą wszystkie hydranty garażowe i usługowe, zasilaną z dwóch przyłączy wody. Zaprojektowano ją z rur $\phi 65$ stalowych ocynkowanych. Instalacja hydrantowa będzie zasilana wodą miejską i ciśnieniem miejskim. Zgodnie z rozporządzeniem z 21 kwietnia 2006r w instalacji ppoż. na kondygnacji garażu należy zainstalować hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym Dn33/30m w szafkach naściennych bez gaśnic. W usługach hydranty HP25/20m

Hydranty powinny być umieszczone na wysokości 1.35 m od poziomu podłogi. Nasada tłoczna zaworu powinna być skierowana do dołu.

Usytuowanie nasady tłocznej oraz pokrętła zaworu względem ścian powinno umożliwiać łatwe przyłączenie węża tłoczego. Projektuje się lokalizację zaworów w szafkach hydrantowych naściennych tak aby nie zawężyły drogi ewakuacyjnej.

Instalacje należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o zwiększonej grubości ścianki wg PN-74/H-74200, łączonych za pomocą połączeń rowkowych i kształtek rowkowych z żeliwa ciągliwego.

Zużycie wody dla hydrantu HP33 wynosi $1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$, dla HP25 wynosi $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Zapotrzebowanie wody na cele ppoż., dla dwóch równocześnie działających hydrantów HP33 w obiekcie wynosi:

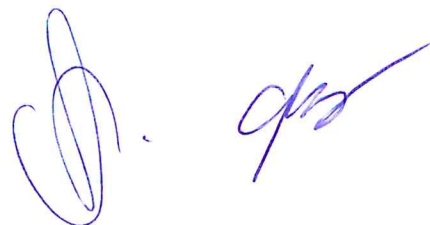
$$q_{\text{ppoż.}} = 2 \times 1,50 = 3.0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ciśnienie na hydrancie HP33, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, przy wydajności nominalnej, nie powinno być mniejsze niż 0.2 MPa.

Przyłącza wody dla instalacji hydrantowej należy doposażyć w zawory antyśkażeniowe dn80 EA453 oraz zawory odcinające.

Na pętli instalacji hydrantowej zamontować w zaznaczonych na rysunku zawory odcinające, dzielące pętlę na wydzielone odcinki.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem ze względu na znaczne koszty inwestycyjne i eksploatacyjne instalacja hydrantowa nie będzie obecnie wyposażona w instalację grzewczą kablami grzejnymi. Ewentualne przyszłe doposażenie w miarę potrzeb.



Po zakończeniu prac instalacyjnych wykonać próbę szczelności instalacji na ciśnienie 1,0MPa.

Poziom hydrantowy i podejścia do hydrantów zaizolować otuliną z wełny mineralnej Paroc o grubości równej średnicy wewnętrznej izolowanej rury.

Po wykonaniu i odbiorze prac instalacyjnych uszkodzone stropy i ściany po wykonanych otworach należy zamurować łącznie z robotami malarskimi.

Po zakończonych pracach montażowych przeprowadzić poprzez specjalistyczną firmę badanie wydajności i ciśnień wykonanej instalacji i potwierdzić je stosownym protokołem.

Przejścia instalacji hydrantowej przez przegrody oddzielenia pożarowych należy zabezpieczyć pożarowo zgodnie z ich odpornością EI.

3.Opis techniczny instalacji poziomej i pionowej zw, cw, cyrkulacji

Dotychczas lokale zasilane były w zimną wodę poprzez instalację z rur stalowych wspólną z hydrantami. Instalacja jest mocno skorodowana .

Wymianie podlegają poziomy i pionowy zw , cw i cyrkulacji .

Zaprojektowano instalację poziomów zw, cw, cyrkulacji prowadzoną częściowo w dotychczasowych miejscach pod stropem garażu . W znacznej części trasy poziomów są w nowych miejscach tak aby uprościć proces wymiany instalacji.

Piony zw, cw, cyrkulacji będą w szachtach instalacyjnych na klatkach.

Rozpatrywany budynek zasilany jest w wodę socjalną z istniejących przyłączy wodociągu miejskiego dn 80, wyposażonych w istniejący wodomierz i zawór antyskażeniowy oraz zestawy pompowe do podnoszenia ciśnienia miejskiego. Zestawy pompowe pozostają do dalszej eksploatacji i będą obsługiwać instalację cw i zw.

Z w/w przyłączy zasilona zostanie zaprojektowana instalacja wody socjalnej.

We wlotach wody na nitce wody socjalnej domontować zawory pierwszeństwa firmy Honeywell VV300 Dn80 oraz zawory odcinające.

Instalacje wody zimnej , wykonać z rur Wawin Ekoplastik EVO .

Instalacje wody ciepłej i cyrkulacji , wykonać z rur Wawin Ekoplastik pp typ Fiber Basalt Plus (polipropylen typ 4).

Łączenie rur oraz łączników poprzez zgrzewanie. System ten posiada atest COBRTI „INSTAL” o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Instalacje wykonywać zgodnie z instrukcją montażu producenta technologii. Przewody rozprowadzające należy prowadzić przy pod stropami kondygnacji na wys. ok. 2.5 m (minimalna wysokość montażu 2,0m). Od przewodów głównych następuje rozdział do poszczególnych pionów. Na pionach i lokalach zainstalować zawory odcinające kulowe gwintowane firmy Valvex Onyx PN40 ze śrubunkami mosiężnymi.

Pod pionami cyrkulacji zamontować zawory podpionowe termostatyczne Oventrop Aquastrom T-Plus

W obrębie instalacji w węźle cieplnym i wlocie wody wymienić zgodnie z rysunkami całą armaturę i rurarz.

Zawory zwrotne montować f. Valvex z metalowym grzybkiem i trzpieniem.

Do mocowania używać uchwytów rozprowadzanych przez dystrybutora technologii.

Zaprojektowano montaż nowych filtrów siatkowych FS firmy Zetkama.

Projektuje się wymianę wodomierzy głównych dla cw w węźle cieplnym na wodomierze firmy Powogaz.

W węźle cieplnym projektuje się wymianę zaworów bezpieczeństwa na zawory firmy Flamco (SYR)

Przejścia pożarowe dla całości prac firmy Pyroplex.

Na poziomach mocować rurociągi uchwytami guma- metal

(odstępny zgodnie z instrukcją dystrybutora). Uwzględnić konieczność wymiany wszystkich poziomych konstrukcji wsporczych mocowanych do stropu garażu na nowe rozmieszczone w prawidłowych odległościach

W instalacji zw, cw, cyrkulacji należy izolować poziomy otuliną z wełny mineralnej zgodnie z normą PN-B-02421:2000. Dla poziomów instalacji zw, cw, cyrkulacji przyjąć n/w grubości:

- dla pp 20 – gr. 20mm
- dla pp25 do pp 32 – gr. 30mm
- dla średnic powyżej pp32 – grubość izolacji równa średnicy wewnętrznej

Dla pionów zw zastosować izolację Termaflex Pro gr. 13mm.

Dla pionów cw i cyrkulacji zastosować izolację Termaflex Pro grubości 50% przewidzianej dla poziomów.

Przy montażu instalacji należy zwrócić uwagę, aby połączenia zgrzewane nie wypadały w grubościach przegród budowlanych.

Przejścia przez przegrody należy realizować w tulejach ochronnych z PCV. W miejscach określonych na rysunkach wykonać kompensacje typu U o wymiarach zgodnych z wytycznymi producenta instalacji dla danej średnicy instalacji cw i cyrkulacji.

Również w miejscach określonych na rysunkach wykonać zgodnie z wytycznymi producenta punkty stałe.

Do instalacji podłączyć wszystkie istniejące podejścia zasilające śmietniki, polewaczki, pom. gospodarcze, wykonane z pp i wyposażone w wodomierze. Podłączyć również te podejścia których nie wykazano w trakcie inwentaryzacji i na rysunkach.

Wymianie podlegają zawory dn20 dla cw i zw do lokali.

Wodomiarzy małych średnic pozostają do dalszej eksploatacji.

Przewidzieć plombowanie wszystkich wodomierzy w obiekcie po wykonanych pracach plombami z tworzywa oraz opisanie wszystkich podejść do lokali i urządzeń.

Podejścia do lokali doposażyć w zawory zwrotne dn20 f. Valvex

Istniejące polewaczki ogrodowe zasilić z instalacji wody socjalnej wykorzystując dotychczasowe wodomierze, wymieniając armaturę odcinającą i spustową oraz domontowując zawory antyskażeniowe dn20.

W każdym z garaży z podejść do polewaczek domontować minimum jeden zawór czerpalny dn20 do obsługi garażu, do jego mycia lub napełniania maszyny czyszczącej garaż.

Wymienić należy wszystkie kształtki stalowe ocynkowane na kształtki z pp lub mosiężne, zlokalizowane obecnie po obu stronach wodomierzy lokalowych.

Wykonać na projektowanych instalacjach przejścia ppoż przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego o wielkości EI ściany bądź stropu.

Maksymalne odległości mocowań uchwytów dla poszczególnych średnic:

PP20 - 70cm

PP50- 110cm

PP25- 80cm

PP63- 125cm

PP32 - 90cm

PP75 - 135cm

PP40- 100cm

PP90- 150cm



3.1 Wyznaczenie minimalnego ciśnienia dla instalacji wody socjalnej

$P_{min} = P_g + P_w + P_{str} + H_w$, gdzie

$P_g = 18,0 \text{ m.}$ -geometryczna wysokość położenia zaworu nad źródłem wody

$P_w = 5 \text{ m.}$ -ciśnienie wody przed punktem czerpalnym

$P_{str} = 10,3 \text{ m.}$ -Liniowe i miejscowe straty ciśnienia

$P_{min} = 32,3 \text{ m H}_2\text{O}$

4. Zakres prac budowlanych i poinstalacyjnych

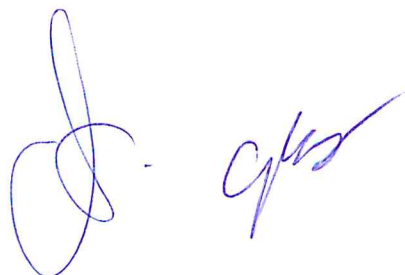
- uszkodzone w trakcie prac stropy, ściany lub obudowy dotychczasowej instalacji z GK naprawić wraz z pracami malarskimi , niezbędnymi otworami rewizyjnymi potrzebnymi do dostępu do armatury
- otwory rewizyjne uzbroić w drzwiczki dostępu o wymiarach niezbędnych do wykonywania prac konserwacyjno -serwisowych
- zamurować i pomalować wszystkie otwory instalacyjne w stropach i ścianach
- przewidzieć demontaż dotychczasowych instalacji wraz z wywozem złomu i gruzu oraz zdemontowanej izolacji wraz z ich segregacją
- przewidzieć zapewnienie stałej dostawy cw i zw do lokali w trakcie prac poprzez zapewnienie wykonywania codziennych spinek instalacji cw i zw w budynku
- zapewnić codzienne sprzątanie miejsca prac instalacyjnych i budowlanych celem utrzymania podstawowego porządku w obiekcie

5. Uwagi końcowe

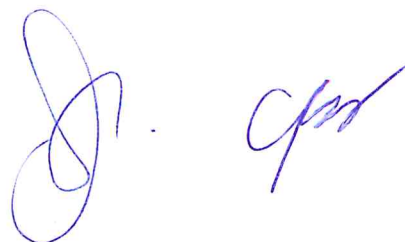
1. Instalację należy wykonać zgodnie z:

–Ustawą z dn. 7.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz.U.03.207.2016 z późn. zm.)

–Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690 z późn. zm.)



- opracowaniem Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „Instal” – zeszyt 7 pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”
 - wytycznymi montażu instalacji z rur systemu EKOPLASTIK wytycznymi montażu instalacji z rur systemu WAVIN
 - wytycznymi producentów armatury
 - przepisami BHP
2. Wykonawca instalacji powinien posiadać uprawnienia do montażu instalacji z tworzyw sztucznych.
 3. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane prawem polskim dopuszczenia do stosowania w budownictwie.



Oświadczenie

Stosownie do art.20 ust.4 aktualnego Prawa Budowlanego oświadczam , że wykonany przeze mnie projekt budowlany instalacji hydrantowej i wymiany poziomów i pionów zw, cw i cyrkulacji w budynku przy ul. Kabacki Dukt 2 w Warszawie jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt wymiany instalacji hydrantowej i wymiany poziomów i pionów zw, cw i cyrkulacji w budynku przy ul. Kabacki Dukt 2 nie wymaga opracowań związanych z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia , wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. , Dz. U. Nr 151 poz. 1256

Warszawa lipiec 2020r.

Projektant: mgr. inż. S. Leśniewicz

Sprawdzający: mgr. inż. A. Kociszewska

Two handwritten signatures in blue ink, one on the left and one on the right, separated by a small dash.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Budynek mieszkalny
Ul. Kabacki Dukt 2**

W-wa

Inwestor:

**MPSB-M „SAM-81”
Ul. Orla 6B
Warszawa**

Projektant sporządzający informację:

Mgr. inż. Sławomir Leśniewicz

upr. nr MAZ/0451/PBS/15



1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje budowę instalacji hydrantowej i wymiany instalacji cw, zw i cyrkulacji w budynku mieszkalnym przy ul. Kabacki Dukt 2 w W-wie.

Kolejność realizacji robót:

- wykonanie nowej instalacji ppoż
- wykonanie wymiany instalacji cw, zw, cyrkulacji

2. Istniejące obiekty budowlane

W budynku istnieje instalacja wodociągowa zasilana z przyłącza wodociągowego.

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenia

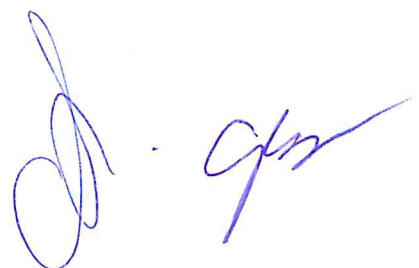
Podczas prac budowlanych nie będą występowały elementy stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

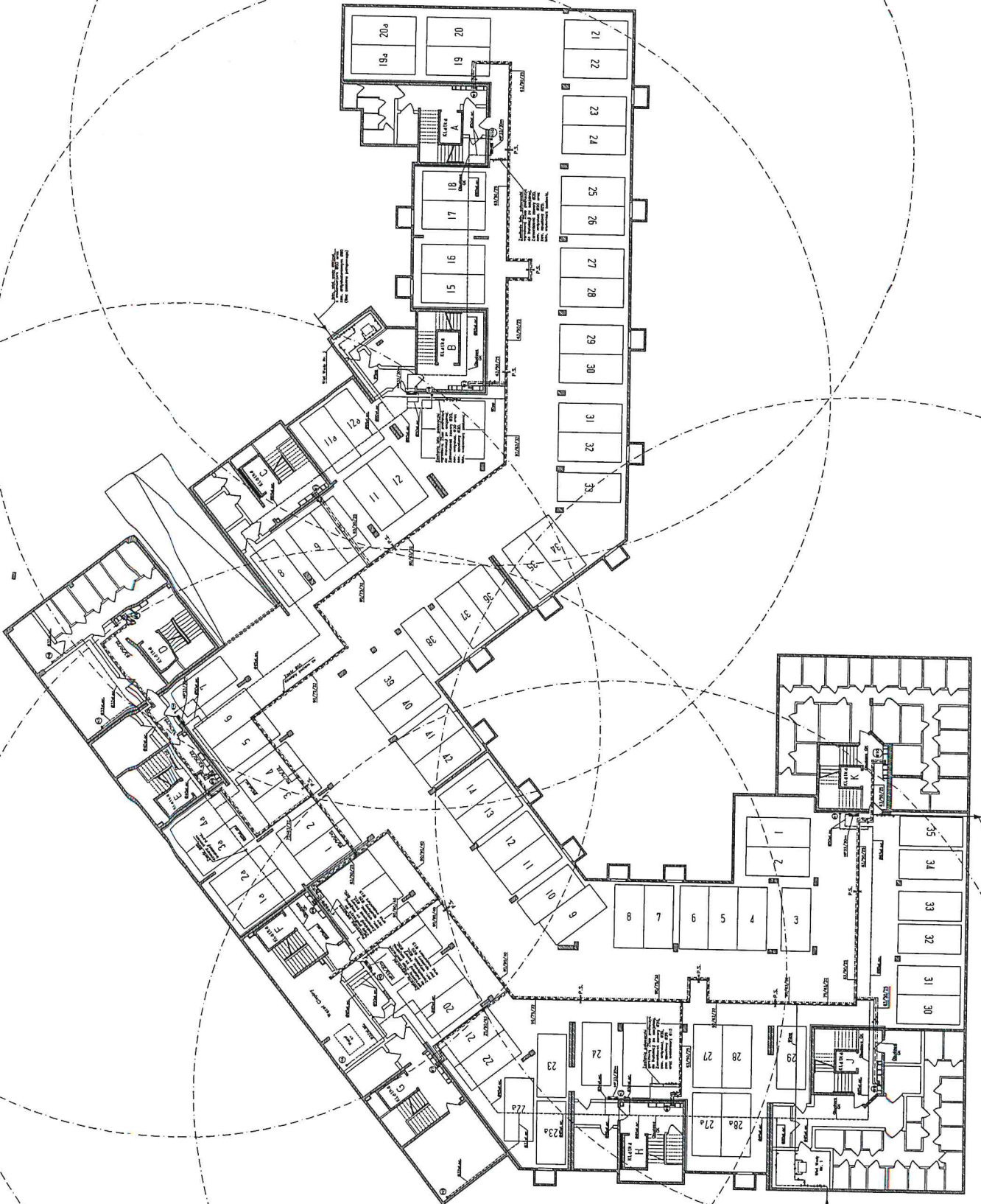
4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Nie przewiduje się realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, które wymagałyby sporządzenia planu BIOZ.

5. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

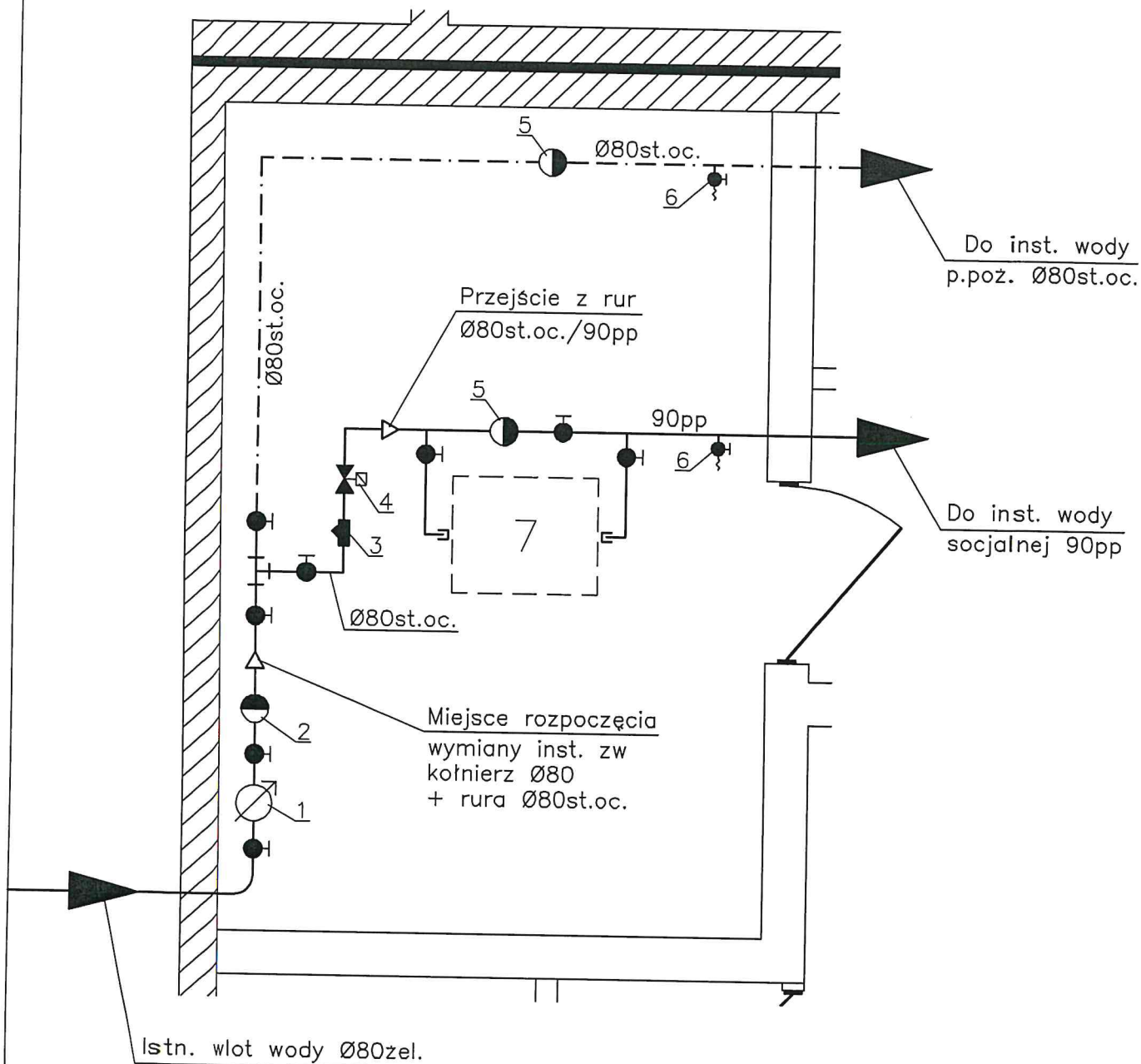
Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP i przepisami Prawa Budowlanego.





[Handwritten signature]

Wlot Wody Nr. 1

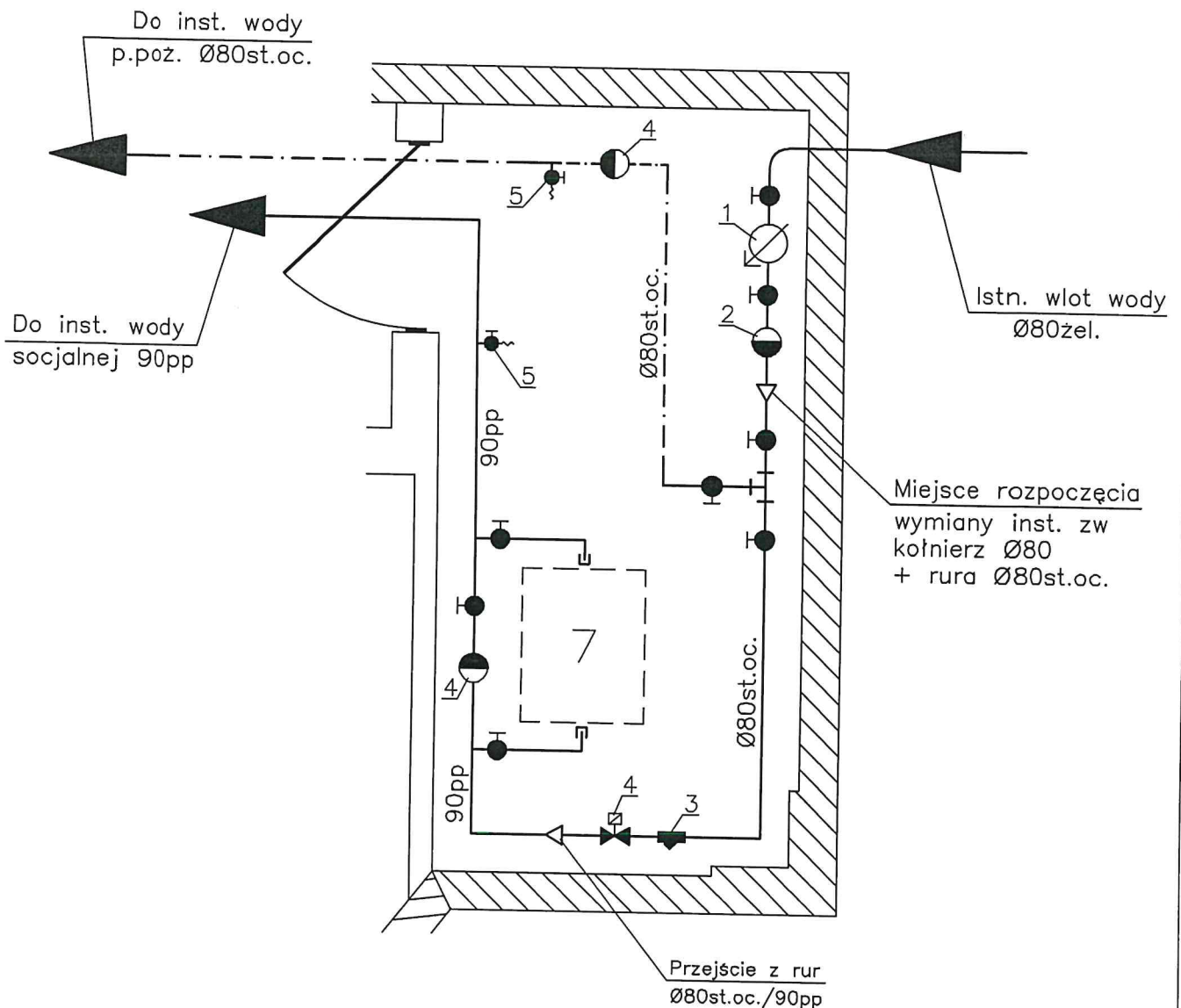


LEGENDA

- 1 – Istn. wodomierz Ø50
- 2 – Istn. zawór antyskażeniowy Ø80
- 3 – Filtr siatkowy Ø80
- 4 – Proj. zawór pierwszeństwa f. Honeywell Ø80
- 5 – Proj. zawór antyskażeniowy Ø80
- 6 – Proj. zawór spustowy Ø25
- 7 – Miejsce do ewentualnej zabudowy w przyszłości zestawu pompowego wody socjalnej

INSTALATOR PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBOT INSTALACYJNO-BUDOWLANYCH 02-598 Warszawa ul. J. Dąbrowskiego 116/2 tel. 816 53 42		Obiekt: Budynek mieszkalny ul. Kabacki Dukt 2, Warszawa	
		Temat: Projekt modernizacji zw, cw i cyrkulacji oraz instalacji hydrantowej	
Nazwa rysunku: Schemat Wlotu Wody Nr. 1			
Projektował: mgr inż. Sławomir Leśniewicz	Upr. nr: MAZ/0451/PBS/15	Podpis:	Skala: -
Opracował: inż. Maciej Leśniewicz	Upr. nr:	Podpis:	Nr rys.: 02
Sprawdził: mgr inż. Anna Kociszewska	Upr. nr: MAZ/0041/PWOS/04	Podpis:	Data: 06.2020r.

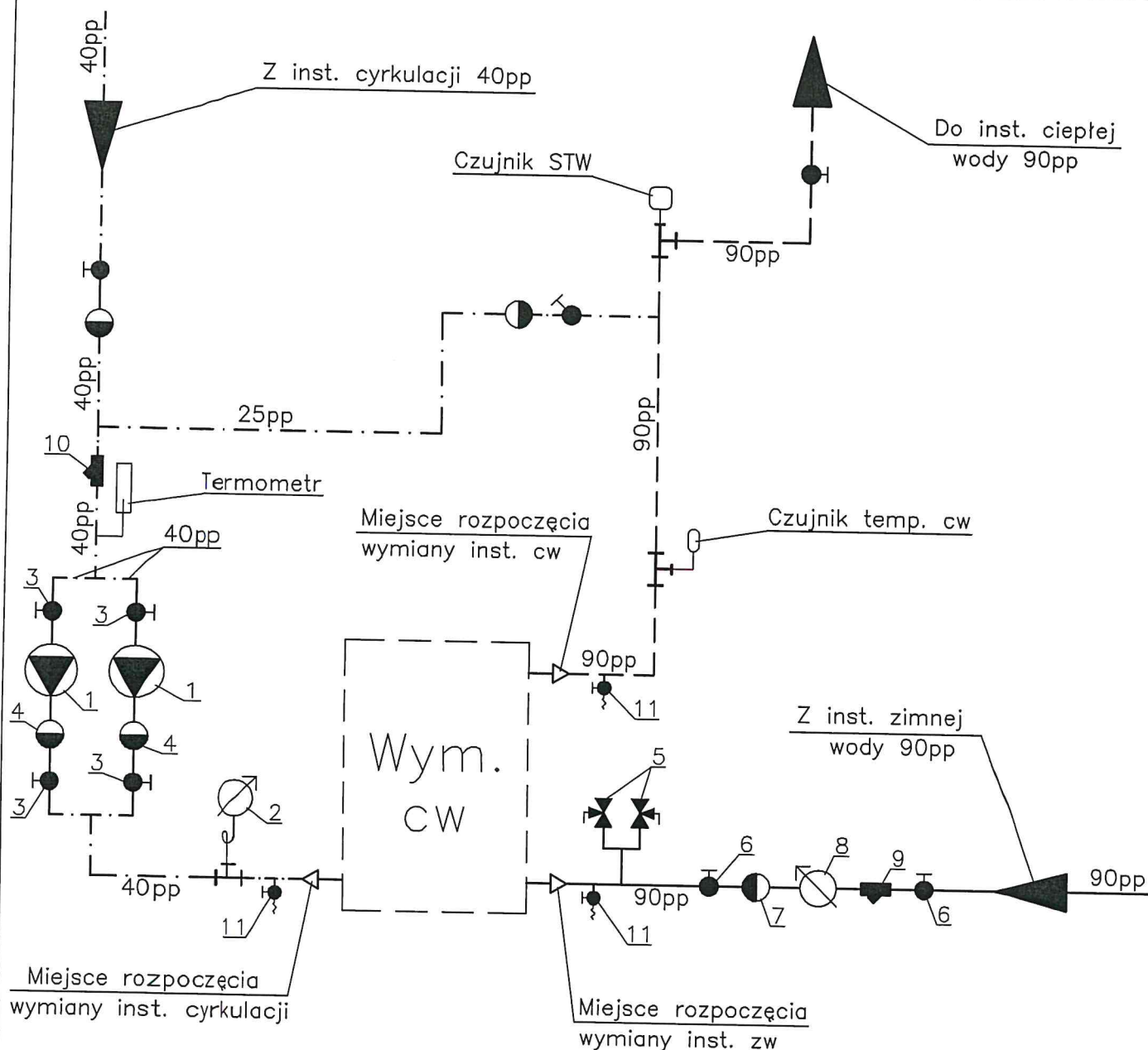
Wlot Wody Nr. 2



LEGENDA

- 1 – Istn. wodomierz Ø50
- 2 – Istn. zawór antyskażeniowy Ø80
- 3 – Filtr siatkowy Ø80
- 4 – Proj. zawór pierwszeństwa f. Honeywell Ø80
- 5 – Proj. zawór antyskażeniowy Ø80
- 6 – Proj. zawór spustowy Ø25
- 7 – Miejsce do ewentualnej zabudowy w przyszłości zestawu pompowego wody socjalnej

INSTALATOR PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT INSTALACYJNO-BUDOWLANYCH 02-596 Warszawa ul. J. Dąbrowskiego 116/2 tel. 816 53 42		Obiekt: Budynek mieszkalny ul. Kabacki Dukt 2, Warszawa	
Temat: Projekt modernizacji zw, cw i cyrkulacji oraz instalacji hydrantowej		Nazwa rysunku: Schemat Wlotu Wody Nr. 2	
Projektował: mgr inż. Sławomir Leśniewicz	Upr. nr: MAZ/0451/PBS/15	Podpis:	Skala: -
Opracował: inż. Maciej Leśniewicz	Upr. nr:	Podpis:	Nr rys.: 03
Sprawdził: mgr inż. Anna Kociszewska	Upr. nr: MAZ/0041/PWOS/04	Podpis:	Data: 06.2020r.



LEGENDA

- 1 – Istn. pompa cyrkulacji cw
- 2 – Istn. manometr suchobiegu
- 3 – Proj. zawory kulowe Ø32
- 4 – Proj. zawory zwrotne Ø32
- 5 – Proj. zawór bezpieczeństwa 6bar Ø25/32
- 6 – Proj. zawór kulowe Ø65
- 7 – Proj. zawory zwrotne Ø65
- 8 – Proj. wodomierz Ø40
- 9 – Proj. filtr siatkowy Ø65
- 10 – Proj. filtr siatkowy Ø32
- 11 – Proj. zawór spustowy Ø25

UWAGA:

- Wymienić zasilanie cw i zw zlewów w węzłach ciepłych rurami 20pp + zawory Ø15
- Wymienić dopusty do c.o. zimnej wody rurą 25pp + zawór Ø20 + zaw. antyskaż. Ø20

INSTALATOR PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT INSTALACYJNO-BUDOWLANYCH 02-598 Warszawa ul. J. Dąbrowskiego 116/2 tel. 816 53 42		Obiekt: Budynek mieszkalny ul. Kabacki Dukt 2, Warszawa	
Temat: Projekt modernizacji zw, cw i cyrkulacji oraz instalacji hydrantowej		Nazwa rysunku: Schemat Węzła Ciepłej Wody	
Projektował: mgr inż. Sławomir Leśniewicz	Upr. nr: MAZ/0451/PBS/15	Podpis:	Skala: –
Opracował: inż. Maciej Leśniewicz	Upr. nr:	Podpis:	Nr rys.: 04
Sprawdził: mgr inż. Anna Kociszewska	Upr. nr: MAZ/0041/PWOS/04	Podpis:	Data: 06.2020r.

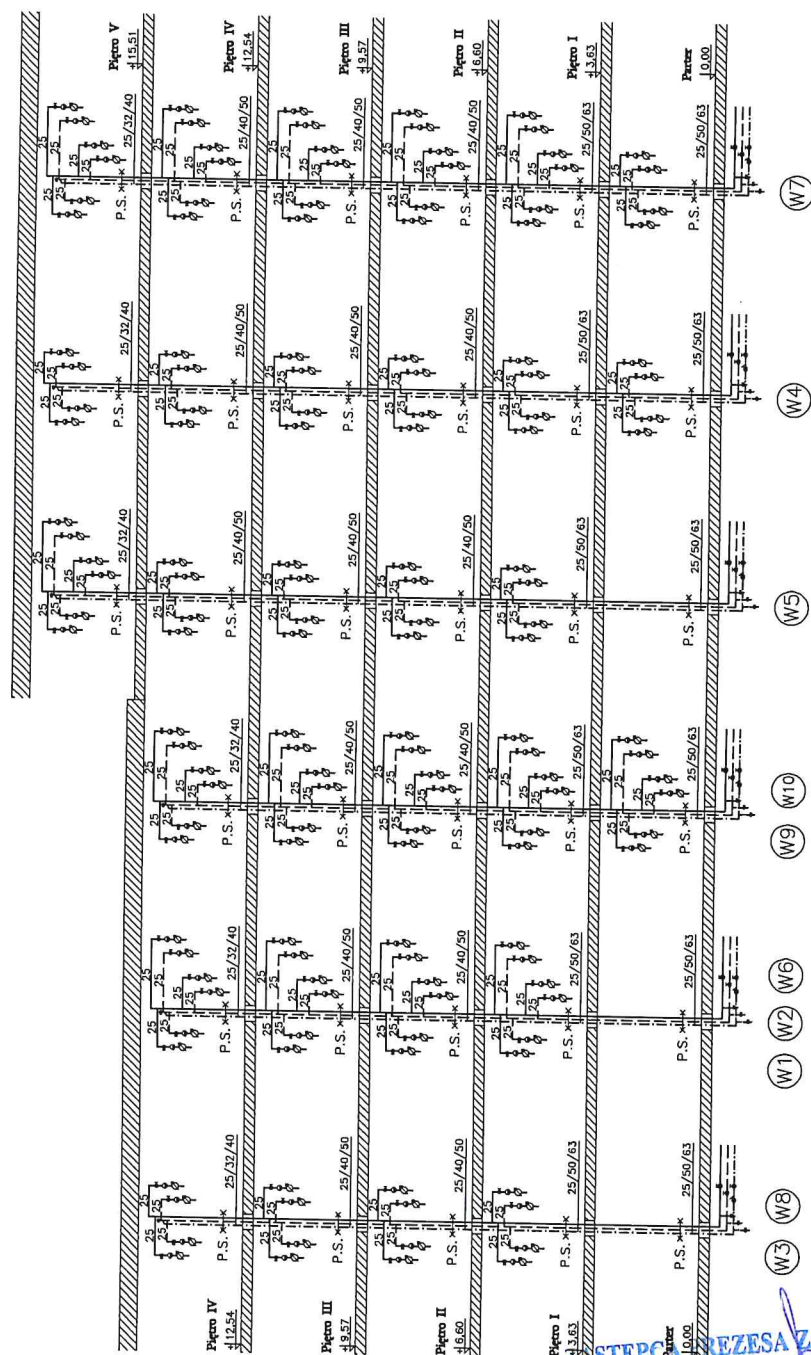
LEGENDA

W ciemnych białach wykazanych odliczyć
indukcję ze socjalnej zmiany do tej
pory przez indukcję hydrową 100%.

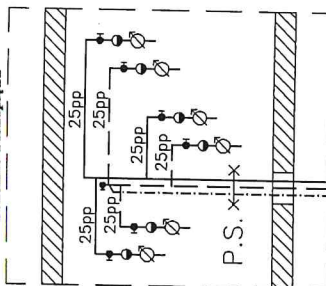
Indukcja ze do białej rozkłada z asocjacji
no porównaniu budowlany porządku kłopotliwych
rury 1% w warunkach podziemnych.

Odliczyć 4-ach białach wykazanych.

Indukcję wodno-energetyczną z białej
przemian do asocjacji.

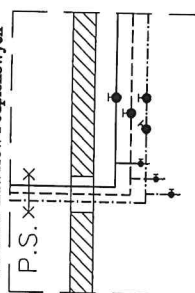


Schemat Pionopietra



LEGENDA

- Zawory odcinające do lokali DN20
- Zawory zwrotne Oventrop DN20
- Istniejące wodomierze pozostają do dalszej eksploatacji
- Na zakończeniu każdego pionu cw zamontować zawór kulowy DN15 w celu możliwości odpowietrzenia pionu



LEGENDA

- Zawory odcinające zw i cw DN50
- Zawór odcinający cyrk. DN20
- Zawór termostaticzny c.w. DN15
Oventrop Aquastorm T-Plus
- Zawory spustowe DN15
ze złączką do węzła

INSTALATOR		Nazwa	Budynek mieszkalny ul. Kobacki Dukt 2, Warszawa	
PRACOWNIKI I INŻYNIERZY ZESPOŁU PROJEKTOWEGO		Adres	Projekt modernizacji zw. cz. i odfekacji zest. instalacji hydrotechnicznej	
Załącznik nr 11/12 z dnia 11.01.12		Nazwa		
Data wydania		Rozwinięcie		
Opis przedmiotu		Przebieg	Wzrost	Wiek
miej. int. Stawem		142/105/175/15	160	09
miej. int. Modzi		142/105/175/15	160	09
miej. int. Koci		142/105/175/15	160	09
miej. int. Koci		142/105/175/15	160	09

Waldemar Nawara

PREZES ZARZĄDU
Renata Gostkowska