

PRACOWNIA PROJEKTOWA INSTALACJI SANITARNYCH
INSTAL - PROJEKT

ul. Stawowa 8/9, 40-095 Katowice,
filia ul. Armii Krajowej 80/1, 41-506 Chorzów,
tel 608-301-706, 531-706-280

PROJEKT TECHNICZNY

doboru zaworów podpionowych, regulacyjnych
instalacji c.o. dla bud. przy ul. Dambonia 87-101 w Opolu.

Inwestor : Opolska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przyszłość”
ul. Katowicka 23, 45-061 Opole.

Projektował : inż. Dariusz Więcek

Kody CPV:

Grupa robót:

– 45300000 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa robót:

– 45330000: Hydraulika i roboty sanitarne

Kategorie robót:

– 45331100-7: Instalowanie centralnego ogrzewania

TECZKA ZAWIERA :**1/ Opis techniczny, zestawienie materiałów****2/ Rysunki :**

nr :

1 – Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
2 – Rzut Piwnic klatki 1-2	skala 1 : 100
3 – Rzut Piwnic klatki 3-4	skala 1 : 100
4 – Rzut Piwnic klatki 5-6	skala 1 : 100
5 – Rzut Piwnic klatki 7-8	skala 1 : 100

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia zawartego z Inwestorem
- uzgodnień z Inwestorem
- uzgodnień branżowych
- inwentaryzacji budowlanej, uproszczonej dla potrzeb opracowania projektu

2. Zakres opracowania

W zakres projektu wchodzi opracowanie projektu technicznego doboru podpionowych zaworów instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym przy ulicy ul. Dambonia 87-101 w Opolu.

3. Opis stanu istniejącego

Budynek mieszkalny wielorodzinny, 5-kondygnacyjny.

Budynek posiada podpiwniczenie.

Ogrzewanie budynku realizowane jest poprzez instalację centralnego ogrzewania zasilaną z sieci miejskiej z istniejącego wymiennika ciepła.

Budynek składa się z ośmiu klatek.

W każdej klatce znajduje się osiem pionów zasilających poszczególne mieszkania.

Łączna ilość pionów c.o. dla budynku wynosi 64 szt.

Instalacja wykonana jest z rur stalowych izolowanych termicznie, wykonana w latach 70 ubiegłego wieku. Podejścia do pionów c.o. zaopatrzone są częściowo w istniejące zawory odcinające grzybkowe, skorodowane, oraz nowe zawory podpionowe.

4. Opis stanu projektowanego

Przewiduje się montaż zaworów regulacyjnych firmy np. Danfoss typ LENO MSV-BD lub Honeywell na podejściach do pionów na zasilaniach c.o.

Zaworów firmy np. Valvex typ ONYX lub Genebre kulowych odcinających z możliwością spustu wody na podejściach do pionów powrotnych c.o.

Montaż manometrów na rurociągach zasilających i powrotnych wg wskazań lokalizacyjnych Zarządcy Administracji.

5. Źródło ciepła

Źródłem ciepła jest stacja wymienników dla c.o. zlokalizowana w pomieszczeniu piwnicznym budynku. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 90/70°C.

6. Wytyczne wykonania

Istniejącą izolację termiczną należy zdemontować na długości 0,5m z każdej ze stron zaworów. Zdemontować istniejące podejścia do zaworów z każdej ze stron 0,5 m.

Wykonać połączenia istniejącej instalacji z podejściami pod nowe zawory regulacyjne, oraz odcinające. Połączenia zaworów gwintowane, półśrubunki.

Przed montażem zaworów należy upewnić się że instalacja wolna jest od zanieczyszczeń. Istnieje możliwość obrócenia zaworu o 360 st.
 Zawory montować zgodnie ze strzałką określającą kierunek przepływu.
 Nastawy zaworów odczytywać z rzutów.
 Nowe odcinki zaizolować termicznie.
 Montaż manometrów na rurociągach zasilających i powrotnych za rozdzielaczami wg wskazań lokalizacyjnych Zarządcy Administracji szt. 4.

7.Próba szczelności

Próbie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, zeszyt 6” COBRTI INSTAL

Próbie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości.
 Przed próbą należy napełnić instalację wodą, oraz dokładnie odpowietrzyć.

8.Izolacje cieplne

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (material o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm

Zastosowano otuliny termoizolacyjne dla przewodów zasilających i powrotnych w piwnicach firmy Thermaflex FRZ HF o parametrach:

- współczynnik przewodzenia ciepła 0,040 W/(m·K)¹⁾,
- grubość izolacji 25 mm

Izolacje rurociągów należy przeprowadzić zgodnie w wytycznymi producenta izolacji, oraz Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie załącznik 3.

9.Zakres robót

Podstawowe etapy :

demontaż

- demontaż istniejącej izolacji cieplnej rur c.o. z obu stron istniejących zaworów podpionowych 0,5m z każdej strony w piwnicach - 250 mb
- demontaż, wywiezienie, utylizacja istniejących zaworów odcinających dn 15, dn 20 na podejściach do pionów instalacji c.o. zasilających, powrotnych szt. 128
- demontaż, wywiezienie, utylizacja istniejących podejść pod zawory

montaż:

- wykonanie nowych podejść stalowych, gwintowanych pod nowe zawory regulacyjne, oraz odcinające dł. ok 0,5m szt.256
- montaż zaworów regulacyjnych, oraz odcinających podpionowych dla poszczególnych pionów dn15, dn 20 szt.128
- wykonanie płukania instalacji, odpowietrzenie
- wykonanie próby szczelności instalacji
- oczyszczenie, malowanie nowych podejść

- wykonanie nastaw dla zaworów regulacyjnych
- izolacja nowych odcinków/podejść pod zawory
- montaż manometrów ciśnienia 0-6 bar wraz z podejściami na rurociągach zasilających, oraz powrotnych klp.4

10.Uwagi końcowe

1. Obliczenia zawiera teczka archiwalna.
2. Wykonawstwo i montaż instalacji winien być zgodny z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II „ wydany przez Min. Bud. i Przem. Mat. Budowlanych /, oraz z Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. Zabudowane urządzenia wymagają konserwacji przed rozpoczęciem każdego sezonu grzewczego. W instalacji należy dokonywać okresowych przeglądów i kontroli.
4. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych niż podane w projekcie pod warunkiem spełnienia wymagań technicznych.

11.0 INFORMACJA BIOZ

Inwestor : Opolska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przyszłość”
ul.Katowicka 23, 45-061 Opole.

Nazwa zamierzenia budowlanego : Budynek mieszkalny wielorodzinny.

Adres : ul. Dambonia 87-101 Opole.

Sporządził : inż. Dariusz Więcek upr. nr SLK/IS/3439/05

Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny

1. Zakres robót

Wykonane zostanie następujący zakres robót :

- montaż zaworów podpionowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zakres prac objętych projektem – budynek mieszkalny ul. Dambonia 87-101 Opole.

3. Elementy zagospodarowania terenu

Zakres ujęty w projekcie obejmuje tylko budynek mieszkalny, natomiast nie dotyczy zagospodarowania terenu.

4. Przewidywane zagrożenia przy realizacji robót

Przewiduje się wystąpienie następujących zagrożeń :

- zagrożenie pracowników związane z pracami ogólnobudowlanymi
- zagrożenie pracowników związane z pracami instalacyjnymi

5. Kwalifikacje i instruktaż pracowników i wykonawców

Wszyscy pracownicy powinni posiadać kwalifikacje do robót instalacyjnych oraz robót ogólnobudowlanych. Niezależnie w/w pracownicy powinni posiadać stosowne kwalifikacje/ dopuszczenie do pracy na wysokości/. Przed przystąpieniem do prac, należy zapoznać pracowników z rodzajem i zakresem robót.

Przeprowadzić należy przeszkolenia ogólne i stanowiskowe pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczenia robót

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót / terenu placu budowy/ w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Po przejściu terenu, wykonawca skutecznie i całodobowo zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób trzecich. Wykonawca zapewni inne techniczne warunki prawidłowego zabezpieczenia robót np. dowozu materiałów, miejsca składowania materiałów i sprzętu , itp.

7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót, przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Zgodnie z ustawą o odpadach, Wykonawca prac powinien posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne i przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie realizacji robót odpady, ich segregację, transport i utylizację, oraz powinien przestrzegać wydanych w tym zakresie przepisów, a na każde żądanie Zamawiającego, zobowiązany jest przedstawić stosowne dowody dotyczące składowania i utylizacji.

Odpady i gruz składować w kontenerach a po zakończeniu robót odwieźć do utylizacji.

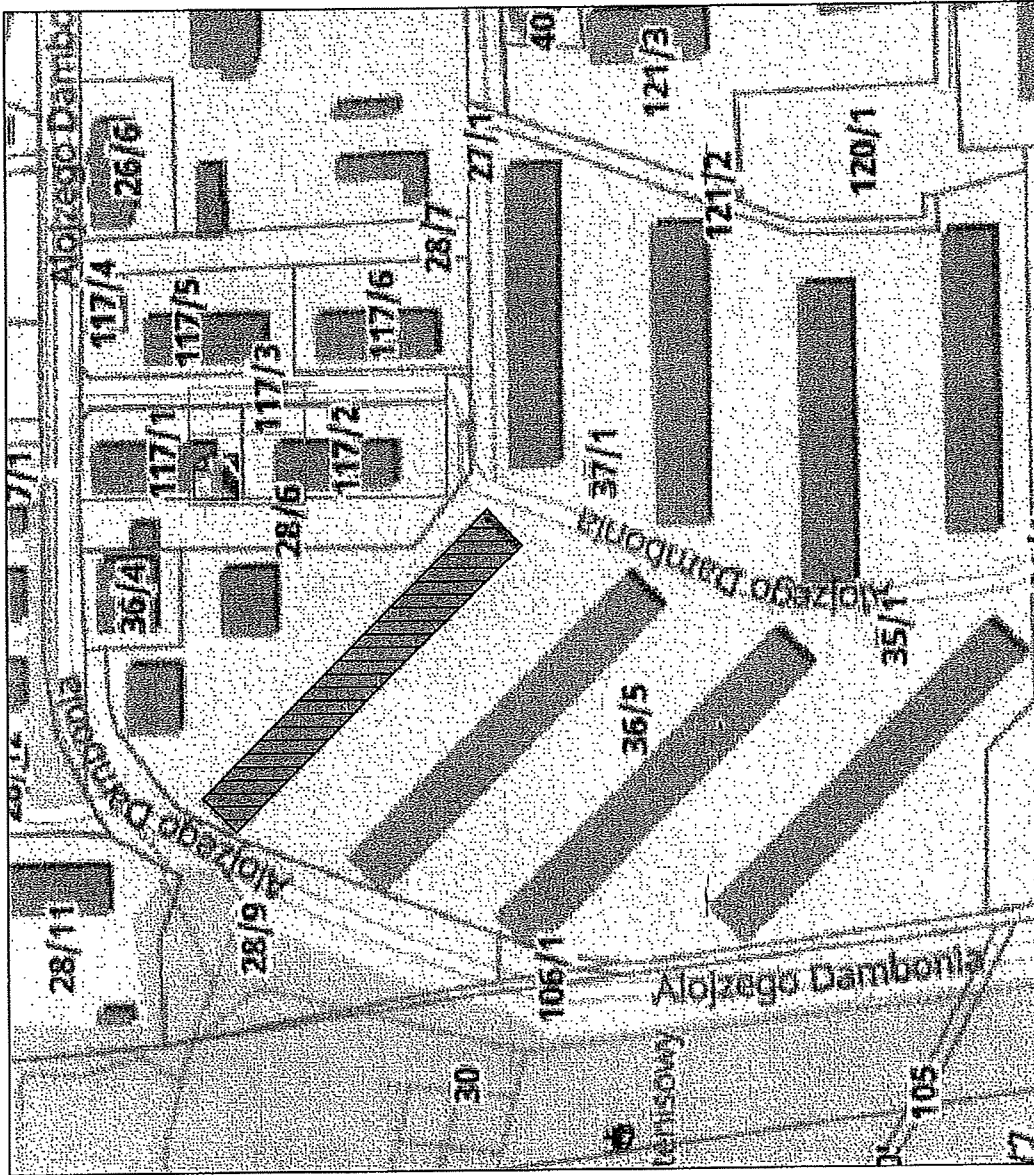
8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego

12.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp.	Material	Jedn.	Ilość
1	Zawór podpionowy regulacyjny firmy np. Danfoss typ LENO MSV-BD dn 15 lub Honeywell	szt.	24
2	Zawór podpionowy regulacyjny firmy np. Danfoss typ LENO MSV-BD dn 20 lub Honeywell	szt.	40
3	Zawór odcinający Valvex typ ONYX z zaworem spustowym dn 15 lub Genebre	szt.	24
4	Zawór odcinający Valvex typ ONYX z zaworem spustowym dn 20 lub Genebre	szt.	40
5	Rura stalowa czarna dn15	m	100
6	Rura stalowa czarna dn20	m	160
7	Izolacja termiczna Thermaflex FRZ HF D15/gr.iz 25mm	m	110
8	Izolacja termiczna Thermaflex FRZ HF D20/gr.iz 25mm	m	160
9	Manometr 0-6 bar montowany na zasileniu i powrocie	szt.	4



"P.P.I.S. INSTAL - PROJEKT"	
ul. Stawowa 8/9, Katowice,	
filia ul. Armii Krajowej 80/1 Chorzów.	
INWESTOR: Opolska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przyszłość”	
ul. Katowicka 23, 45-061 Opole.	
Temat : P.T.doboru zaworów podpionowych regulacyjnych	
instal. c.o. dla bud. przy ul.Dąbrowia 87-101 w Opolu	
Plan sytuacyjny	
Projektował	inż. Dariusz Więcek SLK/JS/3439/05
03.2022	skala : 1 : 500
	rys. nr 1

Równ. dn20, n=1,0
Zaw. kul. dn20

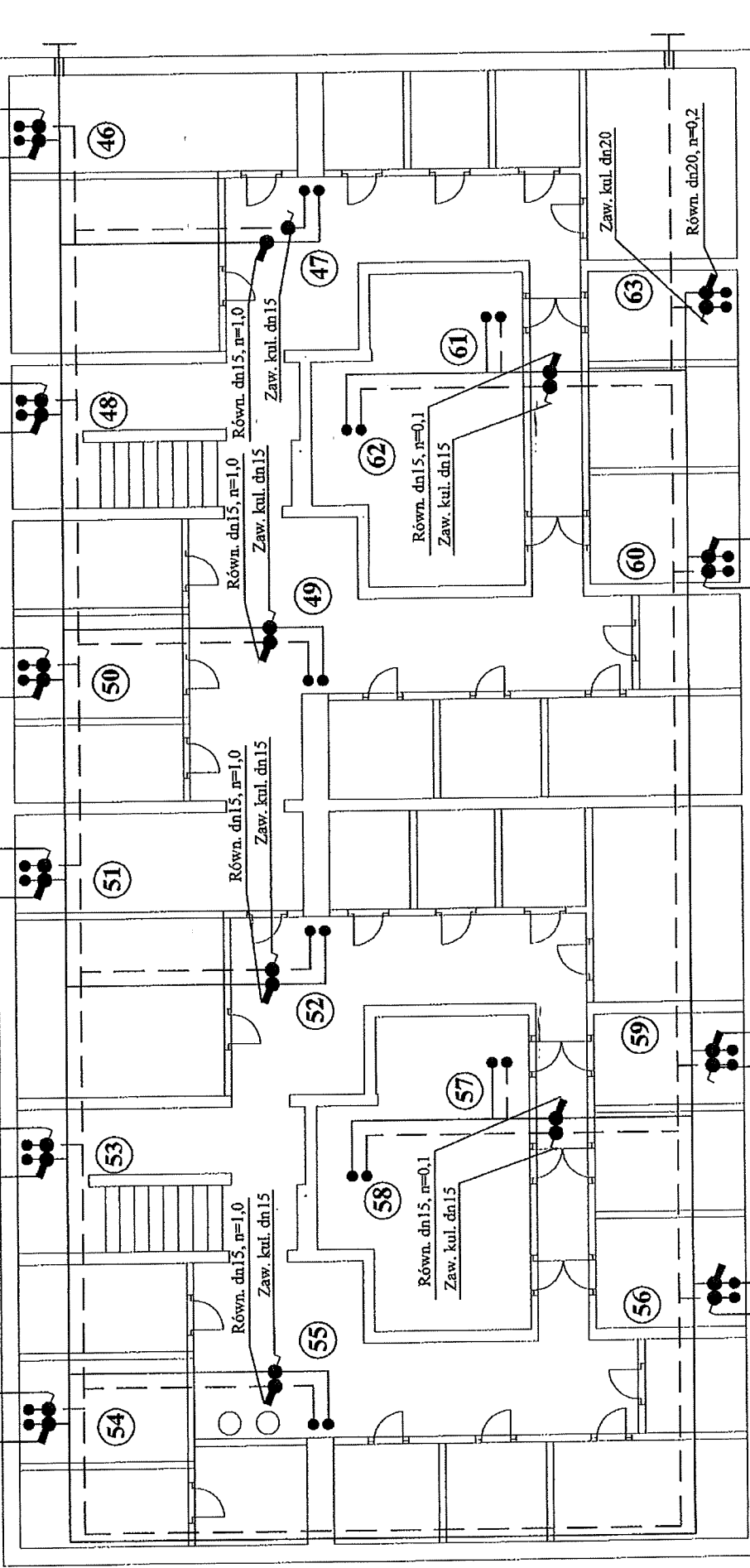
Równ. dn20, n=1,0
Zaw. kul. dn20

Równ. dn20, n=1,0
Zaw. kul. dn20

Równ. dn20, n=1,0
Zaw. kul. dn20

Równ. dn20, n=1,0
Zaw. kul. dn20

Równ. dn20, n=1,0
Zaw. kul. dn20



"P.P.I.S. INSTAL - PROJEKT"

ul. Stawowa 8/9, Katowice,
filia ul. Armii Krajowej 80/1 Chorzów.

INWESTOR: Opolska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przyszłość”
ul. Katowicka 23, 45-061 Opole.

Temat: P.T. doboru zaworów podpiwnych regulacyjnych instal. c.o. dla bud. przy ul. Dąbrowia 87-101 w Opolu
Rzut piwnic klatki 1-2

Projektował inż. Dariusz Więcek SLK/IS/3439/05

03.2022 skala: 1 : 100 rys. nr 2

Klatka 2

Zaw. kul. dn20
Równ. dn20, n=0,2

Klatka 1

Równ. dn20, n=0,2
Zaw. kul. dn20

LEGENDA:

- Projektowany zawór kulowy na powrocie z możliwością spustu wody
- ◐ Projektowany zawór regulacyjny, podpiwny

24 Numery istniejących pionów c.o.

Równn. dn20, n=1,5
Zaw. kul. dn20

Równn. dn20, n=1,5
Zaw. kul. dn20

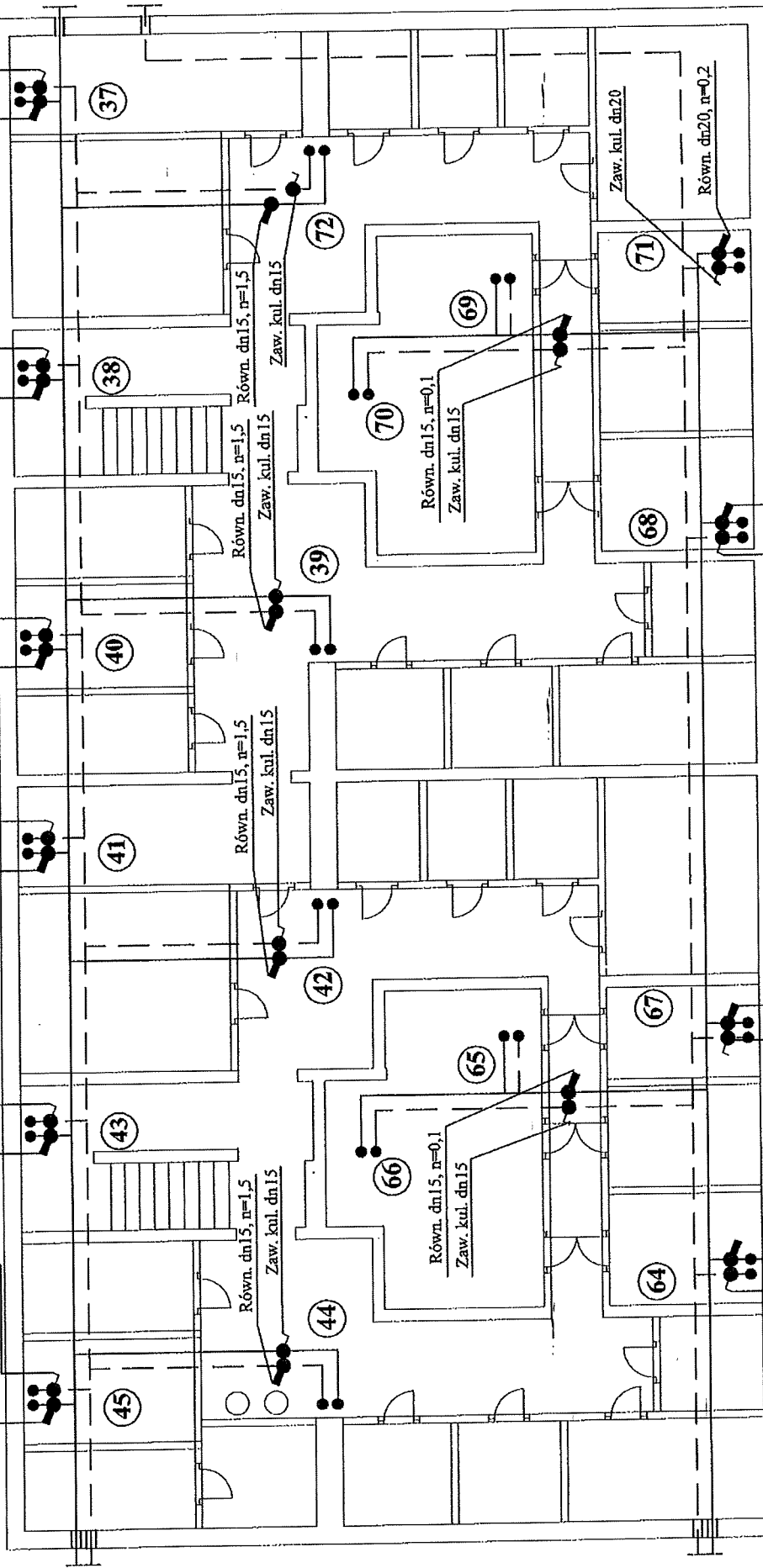
Równn. dn20, n=1,5
Zaw. kul. dn20

Równn. dn20, n=1,5
Zaw. kul. dn20

Równn. dn20, n=1,5
Zaw. kul. dn20

Równn. dn20, n=1,5
Zaw. kul. dn20

Równn. dn20, n=1,5
Zaw. kul. dn20



Klatka 3

Klatka 4

Równn. dn20, n=0,2
Zaw. kul. dn20

Równn. dn20, n=0,2
Zaw. kul. dn20

Równn. dn20, n=0,2
Zaw. kul. dn20

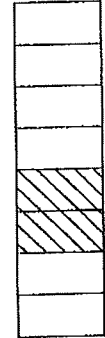
"P.P.I.S. INSTAL - PROJEKT"

ul. Stawowa 8/9, Katowice,
filia ul. Armii Krajowej 80/1 Chorzów.

INWESTOR: Opolska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przyszłość”
ul. Katowicka 23, 45-061 Opole.

Temat: P.T.dobór zaworów podpionowych regulacyjnych
instal. c.o. dla bud. przy ul.Dambonia 87-101 w Opolu
Rzut piwnic klatki 3-4

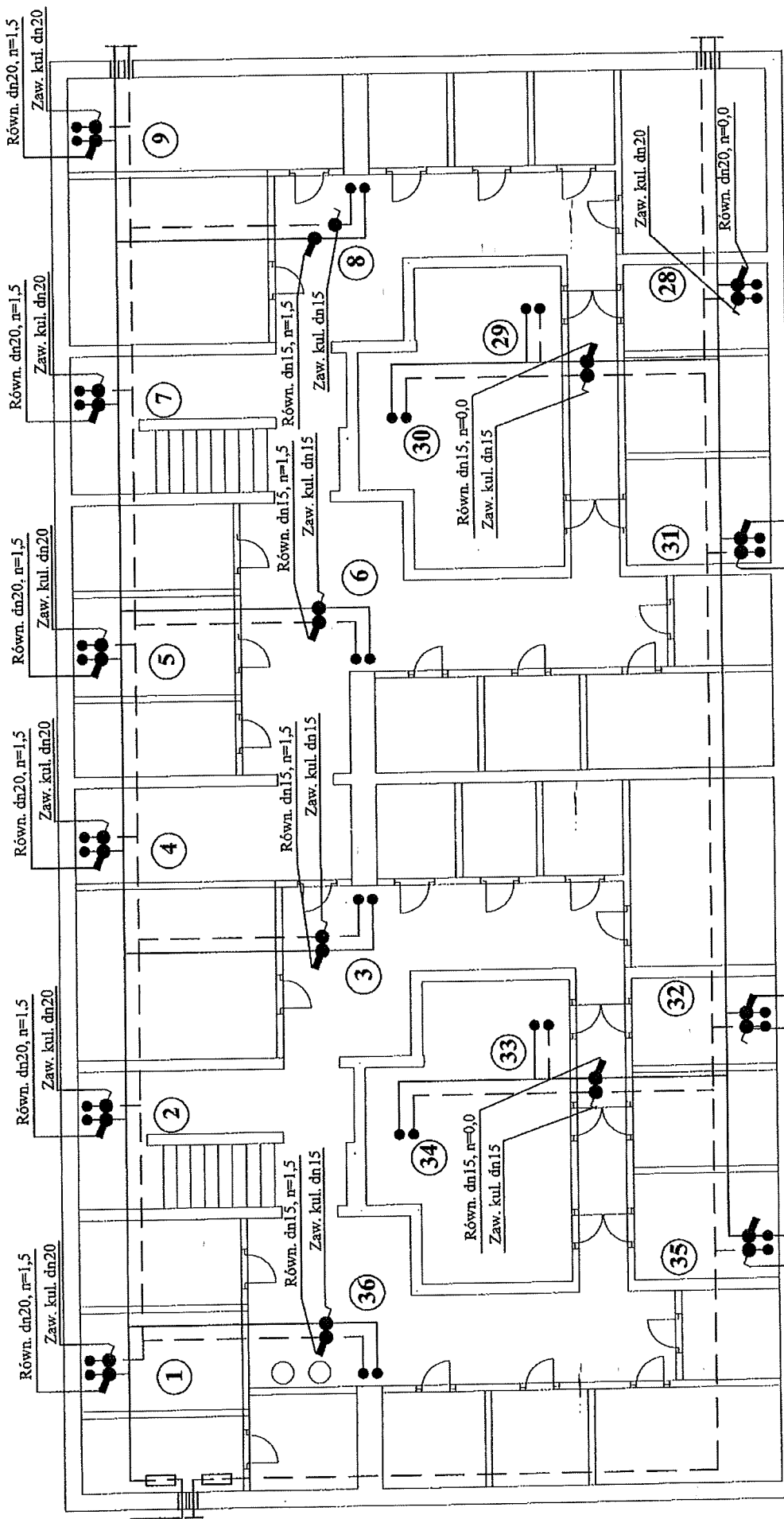
Projektował inż. Dariusz Więcek SLK/IS/3439/05
03.2022 skala: 1 : 100 rys. nr 3



LEGENDA:

- Projektowany zawór kulowy na powrocie z możliwością spustu wody
- Projektowany zawór regulacyjny, podpionowy



67 Numery istniejących pionów c.o.



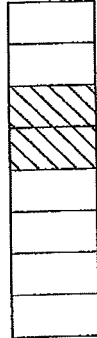
"P.P.I.S. INSTAL - PROJEKT"
 ul. Stawowa 8/9, Katowice,
 filia ul. Armii Krajowej 80/1 Chorzów.
 INWESTOR: Opolska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przyszłość”
 ul. Katowicka 23, 45-061 Opole.
 Temat: P.T. doboru zaworów podpijonowych regulacyjnych instal. c.o. dla bud. przy ul. Darbonia 87-101 w Opolu
 Rzut piwnic klatki 5-6

Klatka 6
 Zaw. kul. dn20
 Równ. dn20, n=0,0

Klatka 5
 Równ. dn20, n=0,0
 Zaw. kul. dn20

LEGENDA:
 Projektowany zawór kulowy na powrocie z możliwością spustu wody
 Projektowany zawór regulacyjny, podpijonowy

32 Numery istniejących pionów c.o.



Projektował inż. Dariusz Więcek SLK/IS/3439/05
 03.2022 skala : 1 : 100 rys. nr 4