


1

**PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ
W KOŃSKICH
SPÓŁKA Z O.O.**

**PROGRAM PRACY SIECI CIEPLNEJ
ZASILANEJ Z CIEPŁOWNI**

Opracował:

**p.o. KIEROWNIK CIEPŁOWNI
DYSPOZYTOR RUCHU SIECIOWEGO**

Wojciech Kordel

Zatwierdził:

PROKURENT

Wojciech Kordel

KOŃSKIE 2017/2018

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania
2. Cel i podstawa opracowania
3. Charakterystyka sieci ciepłowniczej
4. Dane ogólne źródła ciepła
5. Wymagane parametry dla odbiorcy ciepła
6. Niezawodność zasilania odbiorców
7. Ograniczenie w dostawie ciepła
8. Straty temperatury w przesyle
9. Straty nośnika ciepła
10. Dostawy ciepła – standardy jakościowe
11. Eksploatacja sieci ciepłowniczych
12. Dane wyjściowe do regulacji hydraulicznej oraz wykresów regulacyjnych temperatury wody sieciowej.



1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest program pracy sieci ciepłowniczych tj. Magistrali będącej siecią ciepłą wysokoparametrową zasilającą odbiorców ciepła z Ciepłowni Końskie w sposób pośredni – poprzez węzły wymiennikowe (parametry 120/70°C i węzły hydroelewatorowe 120/70°C) oraz w sposób bezpośredni.

Magistrala ciepła jest własnością Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Końskich Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, 26-200 Końskie, ul Armii Krajowej 5.

2. CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy program ma zapewnić racjonalne użytkowanie energii poprzez uwzględnienie warunków i wymagań w zakresie ochrony środowiska, pewność zasilania i optymalizacji kosztów dostarczania ciepła do odbiorców.

Podstawą opracowania jest:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16 poz. 92)

W programie uwzględniono:

- Ustawę „Prawo Energetyczne” – z dnia 10 kwietnia 1997 roku (Dz.U. z 2017 r., pozycja 220 ze zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła. (Dz.U. Nr 133 poz. 924)
- Uzgodnienie planu wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i pobierania ciepła – sezony grzewcze 2015/2016, 2016/2017 i 2017/2018 – uzgodniono z Wojewodą Świętokrzyskim.
- Analizę pracy Sieci Ciepłej ZEC w Końskich za lata 2013-2015.
- Dokumentację techniczną sieci ciepłowniczych.
- Projekty regulacji pracy Magistrali Ciepłowniczej
- Instrukcje eksploatacji sieci ciepłowniczych
- Instrukcje eksploatacji węzłów cieplnych
- Obowiązujące normy i wytyczne

3. CHARAKTERYSTYKA SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Magistrala ciepłownicza o średnicy rurociągów 2 x 400 mm poczynając od Ciepłowni dostarcza ciepło do miasta Końskie dla odbiorców wg załącznika nr 4

- Magistrala pracuje przez okres zimy tj. dostarcza ciepło do celów grzewczych przez czas trwania sezonu grzewczego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16 poz. 92)

.W zasobach ogrzewanych przez PEC funkcjonuje podział na poszczególne grupy odbiorców :

1. T-1 - odbiorcy zasilani ciepłem wytworzonym w Ciepłowni Miejskiej dostarczonym za pośrednictwem sieci ciepłowniczej.
2. T-2 - odbiorcy zasilani ciepłem wytworzonym w Ciepłowni Miejskiej dostarczonym za pośrednictwem sieci ciepłowniczej i indywidualnych węzłów ciepłowniczych stanowiących własność sprzedawcy i pozostających w jego eksploatacji.
3. T-3 - odbiorcy zasilani ciepłem wytworzonym w Ciepłowni Miejskiej dostarczonym za pośrednictwem sieci ciepłowniczej i grupowych węzłów ciepłych stanowiących własność sprzedawcy i pozostających w jego eksploatacji.
4. T-4 - odbiorcy zasilani ciepłem wytworzonym w Ciepłowni Miejskiej dostarczonym za pośrednictwem sieci ciepłowniczej i grupowych węzłów ciepłych stanowiących własność sprzedawcy i przez niego eksploatowanych oraz zewnętrznych instalacji odbiorczych eksploatowanych przez sprzedawcę a stanowiących własność odbiorców.
5. T-5 - odbiorcy zasilani ciepłem wytwarzanym w kotłowniach K-1, K-2 i K-3.

Magistrala ciepłownicza z racji różnego okresu jej budowy realizowana jest w różnych technologiach i systemach. Jest to sieć podziemna z izolacją tradycyjną z odcinkami preizolowanymi.

Sieć magistralna zawiera odcinki rurociągów preizolowanych, w tym: DN400 mm o dł. 450mb. od Ciepłowni do ul. Stanisława Staszica realizowana jako preizolowana w technologii TARCO, DN 200 długości 272 m przy ulicy Pocztowej wykonana w technologii Międzyrzecz.

W zakładzie realizuje się wymianę najbardziej wyeksploatowanych odcinków sieci ciepłowniczej wykonywanych tradycyjnie na preizolowane .

Całkowita długość sieci wysokoparametrowej wynosi 10 614 mb, w tym magistralnej – 2 908 m, Rurociągi preizolowane o długości 4136 m stanowią 39% ogółu sieci.

4. DANE OGÓLNE ŹRÓDŁA CIEPŁA

Źródłem ciepła dla Magistrali jest Ciepłownia.

W źródle tym zainstalowane są dwa kotły: jeden typu WLM-25, o nominalnej mocy dyspozycyjnej 23 MW i drugi nowy kocioł WR-15 o mocy nominalnej 15 MW.

5. WYMAGANE PARAMETRY PRACY DLA ODBIORCY CIEPŁA

Podstawowe parametry pracy takie jak: wymagany przepływ, ciśnienie dyspozycyjne dla odbiorcy znajdują się w Projekcie techniczno-roboczym regulacji sieci ciepłowniczej.

Wymagane temperatury zasilania i powrotu nośnika ciepła w zależności od temperatury zewnętrznej zasilania i parametrów sieci ciepłowniczej lub węzła cieplnego są określone w tabelach regulacyjnych, które stanowią załącznik Nr.1.

Standardy dostawy ciepła określają obowiązujące przepisy Prawa Energetycznego.

6. NIEZAWODNOŚĆ ZASILANIA ODBIORCÓW CIEPŁA

Niezawodność zasilania odbiorców zabezpieczona jest poprzez:

- niezawodność pracy źródła ciepła tj. Ciepłowni
- dbanie o dobry stan techniczny sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych poprzez realizację odpowiednio planowanego zakresu robót remontowych, konserwacyjnych, itp.
- szybkie lokalizowanie i usuwanie awarii
- zatrudnianie odpowiedniej ilości pracowników o wymaganych kwalifikacjach zawodowych – zgodnie z obowiązującym Prawem Energetycznym

7. OGRANICZENIA W DOSTAWIE CIEPŁA

Ograniczenia w dostawie ciepła z systemu zasilanego z Ciepłowni są przewidywane wg „Planu wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i pobieraniu ciepła na sezony grzewcze 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018”, uzgodnionego przez Wojewodę Świętokrzyskiego

Plan Ograniczeń dostawy ciepła dla odbiorców został opracowany na podstawie art.11, ust.2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo Energetyczne oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła. (Dz.U. 2007 Nr 133 poz. 924) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 lutego 2003 r. w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz. U. 2003 Nr 39, poz. 338)

8. STRATY TEMPERATURY NA PRZESYLE

Straty temperatury w sieciach ciepłowniczych rurociągów zasilających wynoszą średnio:

- 0,3°C/km dla sieci kanałowych
- Ograniczenie strat ciepła następuje poprzez uzupełnianie i poprawienie izolacji rurociągów w komorach i węzłach cieplnych, a także poprzez stosowanie rur w technologii preizolowanej.

9. STRATY NOŚNIKA CIEPŁA

W sytuacjach normalnej eksploatacji sieci ciepłowniczych poziom ubytków wody sieciowej dla całego systemu może wynosić do 1% godzinowego przepływu w sezonie grzewczym tj. 3,14 t/h.

Zmniejszenie strat następuje poprzez:

- Wykrywanie i likwidację wszystkich nieszczelności.
- Wymianę nieszczelnej armatury.
- Ograniczanie ilości spuszczonej wody z odcinków sieci ciepłowniczych i instalacji odbiorczych.

Uzupełnianie ubytków nośnika ciepła następuje tylko w źródle ciepła, sieć nie jest wyposażona w odpowiednie urządzenia do uzupełniania w czasie normalnej pracy i w sytuacjach awaryjnych.

Brak zbiorników wyrównawczych i retencyjnych.

10. DOSTAWA CIEPŁA - STANDARDY JAKOŚCIOWE

Rozpoczęcie i przerwanie dostarczania ciepła oraz standardy dostawy ciepła są określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16 poz. 92)

11. EKSPLOATACJA SIECI CIEPŁOWNICZYCH

Szczegółowe zasady eksploatacji magistrali ciepłowniczych zostały określone w Instrukcji Eksploatacji Sieci ciepłowniczej.

Eksploatując sieci ciepłownicze realizuje się dostawę ciepła w sposób ciągły i niezawodny przy zachowaniu obowiązujących wymagań jakościowych i ilościowych.

Regulację sieci należy wykonać w oparciu o aktualny „Projekt regulacji sieci”.

W komorach rozdzielczych i węzłach cieplnych poprzez dławienie zaworami ustawiane jest ciśnienie dyspozycyjne i nominalny przepływ wynikający z mocy zamówionej przez odbiorcę.

12. DO REGULACJI HYDRAULICZNEJ ORAZ WYKRESÓW REGULACYJNYCH TEMPERATURY WODY SIECIOWEJ

- Moc zamówiona - 18,2191 MW
- Straty mocy - 2,6327 MW
- Przepływ nominalny - 358,6 m³/h
- Maksymalne ciśnienie zasilania w źródle ciepła - 0,78 MPa
- Ciśnienie powrotu w źródle ciepła - 0,34 MPa
- Ciśnienie dyspozycyjne - 0,44 MPa
- Parametry czynnika grzewczego obliczeniowe :
 - węzły wymiennikowe 120^o C/ 70^o C
 - węzły hydroelewatorowe 120^o C/ 70^o C
 - węzły bezpośrednie 120^o C/ 70^o C

13. ZAŁĄCZNIKI :

1. Tabele regulacyjne temperatury wody sieciowej.
2. Harmonogram ograniczeń w dostawie ciepła przez ZEC w Końskich (obecnie PEC w Końskich sp. z o.o.).
3. Wykaz telefonów osób odpowiedzialnych.

Tabela temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego magistrali
ciepłowniczej PEC w Końskich sp. z o.o.

T_o	T_z	T_p
12	60,0	50,0
11	60,0	48,8
10	60,0	47,5
9	60,7	46,3
8	61,5	45,0
7	62,5	43,8
6	64,0	42,5
5	65,8	42,8
4	67,8	44,0
3	70	45,2
2	72,5	46,4
1	75,2	47,6
0	78	48,7
-1	80,7	49,9
-2	83,2	51,0
-3	85,7	52,1
-4	88,2	53,2
-5	90,5	54,3
-6	92,7	55,4
-7	94,7	56,5
-8	96,5	57,6
-9	98,2	58,7
-10	99,9	59,7
-11	101,4	60,8
-12	103,1	61,8
-13	104,8	62,9
-14	106,7	63,9
-15	108,7	64,9
-16	111,0	66,0
-17	113,2	67,0
-18	115,5	68,0
-19	117,7	69,0
-20	120,0	70,0

Załącznik nr 1a

T_o temperatura zewnętrzna
 T_z temperatura zasilania
 T_p temperatura powrotu

Temperatura w °C dla średnich warunków
atmosferycznych (zachmurzenie zmienne
wiatr 3 - 8 m/s)

PROKURENT

Wojciech Kordel

Tabela temperatur zasilania i powrotu wody instalacyjnej
wewnętrznej u odbiorców

To	Tz 90° C	Tp 70° C
12	33	30
11	35	32
10	37	33
9	39	34
8	41	35
7	43	36
6	45	38
5	47	39
4	49	40
3	51	41
2	53	43
1	55	44
0	56	45
-1	58	46
-2	59	48
-3	61	49
-4	63	50
-5	65	51
-6	66	53
-7	68	54
-8	70	55
-9	71	56
-10	73	58
-11	75	59
-12	76	60
-13	78	61
-14	80	63
-15	82	64
-16	83	65
-17	85	66
-18	87	67
-19	88	69
-20	90	70

To - temperatura otoczenia

Tz - temperatura zasilania

Tp - temperatura powrotu

Temperatura dla średnich warunków
atmosferycznych (zachmurzenie zmienne
wiatr 3 - 8 m/s).

PROKURENT

Wojciech Kordel

Wykaz numerów telefonów:

Lp	Nazwisko i imię	Stanowisko	Telefon stacjonarny	Telefon komórkowy	Faks
1.	Grochal Leszek	Prezes Zarządu Dyrektor	41/3754700 lub 41/3754710	604-503-456	41/3754702
2.	Kordel Wojciech	Z-ca Dyrektora ds. Technicznych	41/3754700 lub 41/3754710	602-579-580	41/3754702
3.	Musiał Włodzimierz	P.o.Kierownika Ciepłowni, Dyspozytor ruchu sieciowego	413754690	608-685-498	41/3754702
4.	Korzekwa Aleksander	Starszy Mistrz Ciepłowni	41/3754510	606-752-188	41/3754702
5..	Rusek Andrzej	Starszy Dyspozytor Mocy Elektrycznej Mistrz	41/3754720	606-209-617	41/3754702



Harmonogram ograniczeń w dostawie ciepła przez PEC w Końskich.

STOPNIE OGRANICZEŃ.

W celu przeprowadzenia analizy przedłużenia pracy Przedsiębiorstwa dla różnych stopni ograniczeń założono, iż cała produkcja ciepła oparta jest o źródła węglowe. Ciepłownia PEC w Końskich pracuje w oparciu o paliwo węglowe.

Stopień - 1.

Wprowadzane ograniczenia dotyczy odbiorców ciepłej wody użytkowej i polega na obniżeniu CWU do 40°C. Spowoduje to obniżenie zapotrzebowania ciepła o 0,4 MW. Przedłuży to pracę Ciepłowni o 1 dzień.

Stopień - 2.

Po wprowadzeniu ograniczenia stopnia 1 wprowadzenie ograniczenia polega na wyłączeniu odbiorców pobierających ciepło dla celów przemysłowych oraz zakładów usługowych (wg tabeli nr 2). Dzięki wprowadzonemu ograniczeniu moce wytwórcze zostaną ograniczone o 0,6872 MW, co przedłuży pracę Ciepłowni PEC w Końskich o 4 dni. Wyłączenie dostawy ciepła będzie realizowane w węzłach odbiorców.

Stopień - 3

Wprowadzenie ograniczenia polega na wyłączeniu CWU dla odbiorców korzystających z tej funkcji. Da to dalsze ograniczenie produkcji ciepła o 0,9 MW. Przedłuży to pracę Ciepłowni o 2 dni.

Stopień - 4

Po wprowadzeniu ograniczenia 3 wprowadzenie ograniczenie dotyczy odbiorców komunalnych i mieszkaniowych i polega na utrzymaniu temperatury w lokalach na poziomie +10 °C. W tym stopniu ograniczenia wyniosą 4 MW, co pozwoli przedłużyć pracę Ciepłowni PEC w Końskich o dalsze 10 dni.

W okresie od 1 września do 31 maja ochronie przed wprowadzeniem ograniczeń podlegają odbiorcy pobierający ciepło na potrzeby:

- gospodarstw domowych
- szpitale, zakłady opieki zdrowotnej
- przedsiębiorstwa energetyczne
- obiekty i urządzenie telekomunikacji, pocztowe, telewizyjne i radiowe
- obiekty ważne dla bezpieczeństwa i obronności państwa

- żłobki, przedszkola
- edukacji
- domy pomocy społecznej, placówki opiekuńczo-wychowawcze
- zakłady karne i domy poprawcze,

zgodnie z Zarządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego nr 126/2008 z dnia 07 listopada 2008 roku.

Tryb wprowadzania ograniczeń w poborze ciepła oraz wielkość tych ograniczeń.

Lp	Rodzaj ograniczenia	Grupy odbiorców, których nie dotyczy ograniczenie	Grupy odbiorców, których dotyczy ograniczenie	Kryterium wprowadzania ograniczenia	Organ podejmujący decyzję o stopniu ograniczenia	Odpowiedzialni za wykonanie poleceń realizacji programu	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	I STOPIEŃ	Zgodnie z Zarządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego	Odbiorcy	Dotyczy przypadku, w którym zapas paliwa obniżył się do 12 dni (60% zapasu strategicznego) i nie ma możliwości jego szybkiego odbudowania	Dyrektor PEC w Koszalic	Kierownik Ciepłowni Dyspozytor Ruchu Sieciowego	Kierownik Ciepłowni Dyspozytor Ruchu Sieciowego zawiadania odbiorców
2	II STOPIEŃ	Zgodnie z Zarządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego	Odbiorcy przemysłowi i zakłady usługowe	Dotyczy przypadku, w którym zapas paliwa obniżył się do 8 dni (40% zapasu strategicznego) i nie ma możliwości jego odbudowy	j.w.	j.w.	Dyrektor PEC w Koszalic informuje Wojewodę Świętokrzyskiego, Burmistrza Miasta i Gminy Koszalic, Dyspozytor Ruchu Sieciowego zawiadania odbiorców
3	III STOPIEŃ	j.w.	Odbiorcy komunalni i mieszkaniowi	Dotyczy przypadku, w którym zapas paliwa obniżył się do 5 dni (25% zapasu strategicznego) i nie ma możliwości jego szybkiego odbudowania.	j.w.	j.w.	j.w.
4	IV STOPIEŃ	-	Wszyscy odbiorcy	Dotyczy przypadku, w którym zapas paliwa obniżył się do 2 dni (10% zapasu strategicznego) i nie ma możliwości jego szybkiego odbudowania.	j.w.	j.w.	j.w.

Załącznik nr 4. Wykaz obiektów objętych planem ograniczeń w dostawach ciepła.

I. Placówki usługowe i handlowe

1. Salon Odzieżowy „ROMA” D. Kuleta
2. TESCO Polska
3. F.H. „DOMATOR”
4. PSS „SPOLEM”
5. Handlowo-Usługowa Spółdzielnia Pracy (HUSP)
6. Cech Rzemieślników i Przedsiębiorców
7. Apteka „Pod Kasztanami”
8. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Południowa” Sp. z o.o.
9. Świętokrzyskie Centrum Ratownictwa Medycznego
10. PZU – Spokojna 2
11. Firma „SZCZEPANEK”
12. Delikatesy „OLA” Kudłacz
13. EKO-FILTR Sp. z o.o.
14. VIOLMAX W. Dymińska
15. Pizza Tęcza Kulesza Jadwiga
16. Wynajem Powierzchni Użytkowych Filiks Adam Dominik
17. Sklep „Ela”
18. Zakład Piekarniczo Cukierniczo Waligórski
19. F.H. Dariusz Bolek (sklep LUMA)
20. F.H.U. DUKA Piłsudskiego 4
21. Hotel – Łuczyński
22. WINPIW J.Krawczyk
23. Astoria A.Kudłacz
24. P.H. „Kaja” ulica Targowa 3
25. Dystrybucja Mięsa i Wędlin GAIK
26. Dorota Bernacka STYLOVE WŁOSY
27. AXPOL Andrzej Cichacki (1 Maja 22)
28. Przedsiębiorstwo „Mario” B. Stachera (1 Maja 23)
29. Kotwica Magdalena Salon Fryzjerski
30. PHU Magdalena Krakowska(T.Mobile)

II. Biura, urzędy i budynki użyteczności publicznej

1. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
2. Parafia Rzymskokatolicka
3. Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej
4. Miejsko-Gminny Dom Kultury
5. Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie (PCPR)
6. Urząd Miasta i Gminy w Końskich (2 węzły kompaktowe)

7. Komenda Powiatowa Policji
8. Biblioteka Pedagogiczna
9. Centrum Usług Wspólnych Gminy Końskie
10. PPUP Poczta Polska
11. Bank PEKAO S.A.
12. Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy
13. Dom Pomocy Społecznej
14. Credit Agricol Bank S.A.
15. Przedsiębiorstwo Budowlano-Handlowe „BAZA” H. Kos
16. Kancelaria Notarialna E. Świącicka
17. Komornik Sądowy
18. Zarząd Obiektami Sportowymi i Rekreacyjnymi w Końskich
19. KRUS Końskie
20. Koneckie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości (KSWP)
21. Pośrednictwo Finansowe Bednarek
22. OKULIST Zakład Optyczny

III. Szkoły i przedszkola

1. Szkoła Podstawowa Nr 1
2. Szkoła podstawowa Nr 2
3. Szkoła Muzyczna
4. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1
5. I Liceum Ogólnokształcące
6. Przedszkole Nr 3
7. Przedszkole Nr 4
8. Przedszkole Nr 5

IV. Budownictwo wielorodzinne

1. Konecka Spółdzielnia Mieszkaniowa
2. Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
3. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Warszawska 30
4. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 16. Stycznia
5. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Brzozowa 1A
6. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Brzozowa 2
7. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Polna 4
8. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Polna 4A
9. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Polna 4B
10. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Polna 4C
11. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Polna 27
12. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Południowa 2
13. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Południowa 4
14. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Południowa 6
15. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Południowa 8
16. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Południowa 10
17. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Polna 3
18. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Zamkowa 20A

19. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 1-go Maja 39
20. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 1-go Maja 39A
21. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 1-go Maja 35-37
22. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 1-go Maja 45
23. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 1-go Maja 47
24. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Iwo Odrowąża 7
25. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Iwo Odrowąża 9
26. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Iwo Odrowąża 11
27. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 1
28. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 3
29. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 3A
30. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 5
31. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 5A
32. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 6
33. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 7
34. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 8
35. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 10
36. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 11
37. Wspólnota Mieszkaniowa ul. Hubala 12-13
38. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 16-go Stycznia 2
39. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 16-go Stycznia 2A
40. Wspólnota Mieszkaniowa ul. 16-go Stycznia 6

V. Odbiorcy indywidualni:

1. Saługa Zbigniew
2. Pawłowska Danuta
3. Kosmulski Artur
4. Milcarz Izabela
5. Szymczyk Lidia
6. Krakowiak Zofia
7. Maj Zbigniew
8. Piątkowska Magdalena
9. Kądziela Przemysław
10. Smoluch Zofia
11. Berger Elżbieta
12. Lipiec Lech
13. Jagiello Astrid i Bogdan
14. Trojanowska Magdalena
15. Włodarczyk Maria
16. Werens Marek
17. Staciwa Edward
18. Szczypek Jerzy
19. Janiszewska Alfreda
20. Rudnik Teresa
21. Włodarczyk Waldemar
22. Kuleta Włodzimierz
23. Sokółowski Adam



24. Paduch Urszula
25. Swat Maria
26. Wawrzos Franciszka
27. Piotrowska Barbara
28. Żyszczyński Tadeusz
29. Batorska Wiesława
30. Pisiewicz Janina
31. Niewęglowska Danuta
32. Orman Józef
33. Kuleta Stefania
34. Wiaderna Krystyna
35. Galiński Stefan
36. Kania Henryk
37. Włudyga Dorota
38. Marchlewski Henryk
39. Kisiel Jerzy
40. Brzozowicz Wiesława
41. Kornecka Anna
42. Wziętek Grażyna
43. Śledź Elżbieta
44. Lachowski Henryk
45. Smyk Anna
46. Szymanowska Jadwiga
47. Kuleta Jacek
48. Chojnacki Stanisław
49. Suchodolski Sławomir
50. Matyszczyk Izabela
51. Fidor Danuta
52. Kucharski Stanisław
53. Puto Natalia i Michał

