



Żuromińskie Zakłady Komunalne

Spółka z o.o.

Żuromin, dnia 23.09.2022 r.

## Odpowiedź na Wniosek o udostępnienie informacji publicznej z dnia 2022-09-09

**Proszę o podanie aktualnych współczynników podgrzania wody zastosowanych do wyliczenia stawki za ciepłą wodę dla poszczególnych wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych, które zaopatrywane są przez ŻZK w ciepłą wodę.**

Obecnie aktualna wartość współczynnika stosowana do wyliczenia opłat za podgrzanie 1m<sup>3</sup> ciepłej wody użytkowej dla wszystkich odbiorców nie posiadających instalacji przekazujących ciepła za pośrednictwem wymienników ciepła wynosi 0,6 GJ /m<sup>3</sup>

**Proszę o podanie, kiedy ostatni raz zmienione zostały współczynniki podgrzania wody.**

Współczynnik określający ilość energii cieplnej potrzebnej na podgrzanie ciepłej wody użytkowej analizowany i zmieniany był w okresie od czerwca do września 2022 r. Zgodnie z podpisywanymi aneksami.

**Proszę o podanie merytorycznych podstaw (wraz ze skanami właściwej dokumentacji) zmiany współczynników podgrzania wody.**

Aktualnie potrzeba urealnienia i kontroli ponoszonych kosztów przez Spółkę wymusiła szereg działań kontrolnych i profilaktycznych które wskazały miejsca wymagające ponownych pomiarów i analiz i to nie tylko ze względu na rosnące koszty, ale i starzejącą się infrastrukturę. W instalacjach budynków wielolokalowych zwłaszcza tych starszych, gdzie istnieje problem strat energii cieplnej w układach cyrkulacji dokonaliśmy pomiarów realnie zużywanego ciepła tylko i wyłącznie na potrzeby recyrkulacji, które wykazały potrzebę zmian i to nie tylko w kwestii opłat i stosowanego współczynnika. Instalacje w budynkach wielorodzinnych wymagają gruntownych prac termomodernizacyjnych i zmian sposobu dystrybucji wody na poszczególne lokale.

**Przykłady pomiarów i obliczeń dla c.w.u. w jednym z budynków:**



Stan wodomierzy na dzień 02.08.2022r, odpowiednio zasilanie i powrót – 509,79m<sup>3</sup> i 469,042m<sup>3</sup>

Stan wodomierzy na dzień 29.08.2022, odpowiednio zasilanie i powrót – 672,373m<sup>3</sup> i 623,645m<sup>3</sup>

Przez instalacje w analizowanym czasie w bloku przepłynęło zatem 162,583m<sup>3</sup> ciepłej wody a 154,603m<sup>3</sup> wody powróciło do kotłowni celem ponownego podgrzania (woda na powrocie miała średnio 5°C mniej niż na wejściu do budynku). To oznacza, że w tym czasie mieszkańcy zużyli 7,98m<sup>3</sup> ciepłej wody co w przeliczeniu na pełen średni miesiąc (30,4375 dnia) daje 9,0m<sup>3</sup>.

Na tym samym budynku zamontowano w układzie c.w.u. ciepłomierz, z którego dokonywano odczytu chwilowego zapotrzebowania na moc, pomiarów dokonywano w dniach od 09.08.2022r do 03.09.2022r w godzinach nocnych (3:00), taki sposób pomiaru pozwolił na określenie zużycia ciepła na samej cyrkulacji bez poboru c.w.u..

Uzyskano następujące wyniki

Miesiąc	sierpień																															wrzesień		
Dzień	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3								
Moc chwilowa kW	2,1	1,9	2	2,1	1,9	2	1,9	2,1	2	0,9	1	1	1,1	2,1	1,8	1,9	1,9	1,8	2	2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,3									
Przepływ N/O	N	N	N	N	N	N	N	N	N	O	O	O	O	O	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N								

N-przepływ normalny, O-przepływ ograniczony

Po zebraniu danych dokonano analizy wyników celem określenia rzeczywistego zużycia energii na budynku. Przyjęto, że średnie zapotrzebowanie na moc podczas cyrkulacji wody to 1,95kW (wyliczony dla przepływu normalnego to 2,014kW) Ilość dni w średnim miesiącu w roku przy uwzględnieniu lat przestępnych wynosi 30,4375 co daje 730.5 godziny wynika z tego, że potrzeba 1424,475 kWh energii w celu podtrzymania temperatury wody w cyrkulacji. Z przelicznika 1 kWh = 0,0036 GJ można określić, że jest to 5,128 GJ.

Do podgrzania pozostałej zużytej wody tj. 9,0 m<sup>3</sup> z temperatury około 10°C (283,15<sup>0</sup>K) do temperatury 55°C (328,15<sup>0</sup>K)

$$Q = V * p * c * \Delta t$$

gdzie:

V = 1m<sup>3</sup> (objętość podgrzewanej wody)

p = 999,7 kg/m<sup>3</sup>

ŻUROMIŃSKIE ZAKŁADY KOMUNALNE Spółka z o.o.

09-300 Żuromin ul. Szpitalna 125, tel./fax. (0-23) 657 29 57, 657 27 60,

<http://bip.zzkzuromin.pl> e-mail: [biuro@zzkzuromin.pl](mailto:biuro@zzkzuromin.pl)

Kapitał Zakładowy: 10.795 tys. PLN Regon: 130505179 NIP: 572-000-04-85

Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście w Łodzi XX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego numer KRS 0000025809

Bank Pekao S.A. I O/Żuromin 03124032171111000027662371



Żuromińskie Zakłady Komunalne

Spółka z o.o.

---

$c = 4189 \text{ J/kg K}$  (ciepło właściwe wody)

$\Delta t = 328,15^\circ\text{K} - 283,15^\circ\text{K} = 45^\circ\text{K}$  (różnica temperatur)

Wyliczenie:

$Q = 1 * 999,7 * 4189 * 45 = 188.448.448 \text{ J} \approx 0,19\text{GJ}$

$0,19 \text{ GJ} * 9,014 \text{ m}^3 = 1,71 \text{ GJ}$

Oznacza to, że całkowite zużycie energii cieplnej w miesiącu wyniesie 6,838 GJ co oznacza, że na podgrzanie  $1\text{m}^3$  wspólnota zużywa 0,76 GJ, czyli współczynnik 0,76.

Na budynku trzeba pilnie wykonać prace modernizacyjne zmierzające do poprawy efektywności wykorzystywanych mediów co spowoduje realne oszczędności w przyszłości.

Z poważaniem

Żuromińskie Zakłady Komunalne Sp. z o. o.

---

**ŻUROMIŃSKIE ZAKŁADY KOMUNALNE Spółka z o.o.**

09-300 Żuromin ul. Szpitalna 125, tel./fax. (0-23) 657 29 57, 657 27 60,

<http://bip.zkzuromin.pl> e-mail: [biuro@zkzuromin.pl](mailto:biuro@zkzuromin.pl)

Kapitał Zakładowy: 10.795 tys. PLN Regon: 130505179 NIP: 572-000-04-85

Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście w Łodzi XX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego numer KRS 0000025809

Bank Pekao S.A. I O/Żuromin 03124032171111000027662371