

URZĄD MIEJSKI
w SKOCZOWIE
Rynek I
43-430 Skoczów

Skoczów, 03.09.2019r

ST.0003.29.2019.r

Biuro Rady Miejskiej
w Skoczowie
Data wpływu 03. 09. 19.
Nr *[Signature]*

Szanowny Pan
Rajmund Dedio
Przewodniczący
Rady Miejskiej Skoczowa

W odpowiedzi na interpelację Radnego Rady Miejskiej Pana Mateusza Rohnki z dnia 31.07.2019r. (data wpływu 20.08.2019r) w sprawie planowanej rozbudowy budynku Przedszkola Publicznego nr 3 przy ul. Południowej 6 w Skoczowie informuję, że trwają prace projektowe. Końcowy termin wykonania projektu to 30.12.2019 rok. Rozpoczęcie prac budowlanych przewidziano na II kw. 2020r.

Ponadto w załączeniu przekazuję informację Prezesa Skoczowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego w Skoczowie dot. rozbudowy sieci w obszarze między ulicami Kukucza, Południową i Słoneczną.

BURMISTRZ
[Signature]
Mirosław Szko

Sprawę prowadzi: Marta Szkorupa



Skoczowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.

**SKOCZOWSKIE
PRZEDSIĘBIORSTWO
KOMUNALNE Spółka z o.o.**
43-430 SKOCZÓW
ul. Krzywa 4
tel. (033) 853-39-94 fax (033) 486-55-64
e-mail: sekretariat@spk.net.pl

Nasz znak: SPK/C/54/2018


Skoczów, 28.08.2019 r.

**Radny Mateusz Rohnka
za pośrednictwem
Przewodniczącego Rady Miejskiej
Skoczowa**

**dotyczy: podłączenia do sieci ciepłowniczej budynków w bezpośrednim sąsiedztwie
Przedszkola Publicznego nr 3 w Skoczowie**

W odpowiedzi na interpelację Radnego Pana Mateusza Rohnka z dnia 31.07.2019 r., informuję, że rozpoczęcie prac projektowych związanych z podłączeniem do sieci ciepłowniczej przedszkola Publicznego nr 3 oraz sąsiadujących budynków jednorodzinnych rozpocznie się po otrzymaniu przez nas planów przedszkola oraz wniosku w sprawie przyłączenia przedszkola do sieci ciepłowniczej od Urzędu Miejskiego.

W załączeniu przedkładam opracowanie dot. rozbudowy sieci w obszarze między ul. Kukucza, Południową i Słoneczną omówione na spotkaniu z zainteresowanymi mieszkańcami w dniu 12.02.2019r.

Z poważaniem
Prezes
Skoczowskiego Przedsiębiorstwa
Komunalnego Sp. z o.o.

Katarzyna Mosur



Skoczowskie Przedsiębiorstwo
Komunalne Sp. z o.o.
Ul. Krzywa 4
43-430 Skoczów

Rozbudowa sieci w obszarze między ul. Kukuczka, Południową i
Słoneczną do nieistniejącego żłobka

Opracował: Katarzyna Koczwarą

Skoczów luty 2019r.

Tab. 1 Moc zamówiona i sezonowe zużycie ciepła

Adres	Moc szczytowa ogrzewania	Sezonowe zużycie energii netto c.o.	Moc ładowania c.w.u.	Roczne zużycie energii netto c.w.u.	Ogólne zapotrzebowanie cieplne budynku
	[kW]	[GJ]	[kW]	[GJ]	[kW]
Budynki mieszkalne (z oświadczeń)	90	621,46	10,7	69,63	100,7
Żłobek	70	483,36	54,0	278,53	124,0
			Razem	348,16	224,7

Jak można zauważyć głównym odbiorcą byłby nieistniejący jeszcze żłobek.

4) Straty Ciepła na przesyłce

Tab. 2 Straty ciepła na przesyłce sezon zimowy

Lp.	Dn	Długość z tp	Jednostkowe straty ciepła W/m (suma zasilania i powrotu)	Straty ciepła na sieci MW	Straty ciepła na sieci kW	straty ciepła w GJ dla sezonu grzewczego (222dni)
1	Φ50	100	37,7	0,004	3,770	72
2	Φ40	80	32,9	0,003	2,632	50
3	Φ32	80	31,5	0,003	2,520	48
			Σ	0,009	8,922	171

Tab. 3 Straty ciepła na przesyłce sezon letni

Lp.	Dn	Długość z tp	Jednostkowe straty ciepła W/m (suma zasilania i powrotu)	Straty ciepła na sieci MW	Straty ciepła na sieci kW	straty ciepła w GJ dla sezonu pozagrzewczego (143dni)
1	Φ50	100	27,7	0,003	2,770	34
2	Φ40	80	24,1	0,002	1,928	24
3	Φ32	80	23,1	0,002	1,848	23
			Σ	0,007	6,546	126

6) Przychody

Tab. 6 Przychody ze sprzedaży ciepła.

	Taryfa D1.1.	Roczna sprzedaż	
		Wszystkie Budynki Mieszkalne (możliwe do podłączenia)	Żłobek
Cena za moc zamówioną	107296,8 [zł/MW]	10 807,06 zł	13 303,21 zł
Cena ciepła	32,14 [zł/GJ]	22 211,65 zł	24 487,04 zł
Stawka opłaty stałej za usługi przesyłowe	28 493,55 [zł/MW]	2 869,90 zł	3 532,78 zł
Stawka opłaty zmiennej za usługi przesyłowe	10,21 [zł/GJ]	7 056,03 zł	7 778,86 zł
	Razem	42 944,65 zł	49 101,89 zł
	Łączna sprzedaż	92 046,54 zł	

Łączne przychody wynoszą 113 217,24 zł brutto

Wyniki

Na wykresach przedstawiono roczne wartości kosztów eksploatacyjnych (koszty związane z remontami sieci i przychodów ze sprzedaży ciepła w rozpatrywanym fragmencie sieci. Jak można zauważyć na wykresie 1 w inwestycji, która zawiera podłączenie żłobka, roczne koszty związane z eksploatacją są niższe przychody ze sprzedaży ciepła. Natomiast gdyby żłobek nie powstał koszty związane z dostarczaniem ciepła jedynie do domów jednorodzinnych przekraczały by zysk związany ze sprzedażą ciepła (wykres 2), taka inwestycja nie mogła by się zwrócić i co roku przynosiła by kolejne straty.

Podsumowanie

Celem opracowania było oszacowanie opłacalności podłączenia budynków. W opracowaniu brano pod uwagę koszty inwestycyjne, koszty eksploatacji oraz przychód ze sprzedaży ciepła. W wariantcie podłączenia do sieci żłobka oraz domków jednorodzinnych zyski ze sprzedaży ciepła przewyższają koszty eksploatacyjne po podjęciu decyzji w sprawie powstania żłobka oraz podłączeniu go do sieci ciepłowniczej można by podłączyć również zainteresowane domki ze strefy A, pod warunkiem zgody na wejście w teren oraz możliwości dojścia przez działki do zainteresowanych.

Pomimo braku dokładnych danych wstępne opracowanie pozwala zobaczyć, że podłączanie do sieci ciepłowniczej domów jednorodzinnych bez uwzględnienia żłobka nie ma ekonomicznego uzasadnienia, ponieważ spółka co roku ponosiłaby coraz większe straty.

Inwestycja kosztowałaby około 190 tys zł brutto, w cenę wchodziłyby koszty materiałów, wykopu oraz montażu dodatkowo należało by doliczyć koszt projektu, około 12,3 tys zł brutto oraz koszty węzłów indywidualnych wraz z montażem, dla domków jednorodzinnych ok. 19 tys brutto, dla przedszkola 55 tys brutto. W kosztach inwestycyjnych nie uwzględniono kosztów związanych z wypożyczeniem sprzętu do wykonania wykopu oraz przywrócenia stanu pierwotnego terenu.

Po stronie odbiorców ciepła leżało by pokrycie 25 % kosztów wykonywanego przyłącza do danego domku, oraz zakup węzła cieplnego, lub korzystanie z droższej taryfy, gdyby węzeł pozostał własnością spółki.

GAZ

- Centralne ogrzewanie

• Budynki z lat 1967-1985

Przegrody budynków budowanych w latach 1967-1985 powinny odpowiadać normie PN-64/B-03204 lub PN-74/B-03404 wsp. przenikania ciepła przez przegrody zgodnie z tymi normami wynosi $1,16 \text{ W/m}^2\text{K}$, przybliżony współczynnik rocznego zużycia energii wynosi $322,8 \text{ MJ/m}^3$ rok, a orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło wnosi $37,9 \text{ W/m}^3$.

Przy założeniu wysokości piętra ok. 2,9 m roczne zużycia energii z dokładnością 15% dla III strefy klimatycznej, w której znajdują się Skoczów będą kształtować się w następujący sposób:

- Domy o powierzchni 100 m²

Domy o powierzchni 100 m² będą zużywały rocznie około 94GJ i będą posiadały zapotrzebowanie na moc cieplną około 11 kW (wyniki podawane z akceptowaną dokładnością około 15%).

Szacunkowy roczny koszt związany z ogrzewaniem 6500 zł brutto.

- Domy o powierzchni 200 m²

Domy o powierzchni 200 m² będą zużywały rocznie około 188 GJ i będą posiadały zapotrzebowanie na moc cieplną około 22 kW (wyniki podawane z akceptowaną dokładnością około 15%).

Szacunkowy roczny koszt związany z ogrzewaniem 13000 zł brutto.

• Budynki z lat 1986-1992

Przegrody budynków budowanych w latach 1986-1992 powinny odpowiadać normie PN-82/B-02020 wsp. przenikania ciepła przez przegrody zgodnie z tymi normami wynosi $0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$, przybliżony współczynnik rocznego zużycia energii wynosi $248,3 \text{ MJ/m}^3$ rok, a orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło wnosi $29,2 \text{ W/m}^3$.

Przy założeniu wysokości piętra ok. 2,9 m roczne zużycia energii z dokładnością 15% dla 3 strefy klimatycznej, w której znajdują się Skoczów będą kształtować się w następujący sposób:

- Domy o powierzchni 100 m²

Domy o powierzchni 100 m² będą zużywały rocznie około 72 GJ i będą posiadały zapotrzebowanie na moc cieplną około 8,5 kW (wyniki podawane z akceptowaną dokładnością około 15%).

Szacunkowy roczny koszt związany z ogrzewaniem 5000 zł brutto.

- Domy o powierzchni 200 m²

Domy o powierzchni 200 m² będą zużywały rocznie około 144 GJ i będą posiadały zapotrzebowanie na moc cieplną około 17 kW (wyniki podawane z akceptowaną dokładnością około 15%).

Szacunkowy roczny koszt związany z ogrzewaniem 10000 zł brutto.

- Ciepła woda użytkowa

Zapotrzebowanie cieplne na cele ciepłej wody użytkowej określa się ze względu na ilość mieszkańców, zakładając że w domu znajdują się 4 osoby zapotrzebowanie ciepła na ciepłą wodę użytkową wyniesie około 2,5 kW, a zużycie ciepła wyniesie ok. 14 GJ rocznie, zużycie ciepła może się zmieniać w zależności od preferencji i zużycia ciepłej wody na jedną osobę. Szacunkowy roczny koszt związany z przygotowaniem ciepłej wody 970 zł brutto.

- Podsumowanie

• Budynki z lat 1967-1985

- Domy o powierzchni 100 m²

Łączne zapotrzebowanie mocy na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową to około 13,5 kW (dokładność 15 %), zużycie ciepła to około 108 GJ.

Łączny szacunkowy roczny koszt 7500 zł brutto.

- Domy o powierzchni 200 m²

Łączne zapotrzebowanie mocy na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową to około 24,4 kW (dokładność 15 %), zużycie ciepła to około 201 GJ.

Łączny szacunkowy roczny koszt 13900 zł brutto

• Budynki z lat 1986-1992

- Domy o powierzchni 100 m²

Łączne zapotrzebowanie mocy na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową to około 11 kW (dokładność 15 %), zużycie ciepła to około 86 GJ.

Łączny szacunkowy roczny koszt 6000 zł brutto

- Domy o powierzchni 200 m²

Łączne zapotrzebowanie mocy na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową to około 19,5 kW (dokładność 15 %), zużycie ciepła to około 158 GJ.

Łączny szacunkowy roczny koszt 10900 zł brutto)