



Energa
wytworzenie

**Ciepło
Kaliskie**

Od Wydział Inwestycji
Departament Organizacji
i Rozwoju

T 62 500 28 16

Znak OI/ 803 /2020

Dot. Przyłączenia budynku do m.s.c.

Do	KTBS Sp. z o.o.
Kaliskie TBS Spółka z o.o.	ul. Popieluszki 3
17.04.2020	62-800 Kalisz
L.dz. KRP/57/04/2020	

Kalisz, 14.04.2020 roku

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu wydała w dniu 14.04.2020r. Warunki Nr 22/20 przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej budynku (E) mieszkalnego wielorodzinnego z lokalizacją węzła cieplnego na działce nr 1/10 obręb 024 Piskorzewie, przy ul. Długosza 19-21 w Kaliszu. Zgodnie z wydanymi Warunkami należy wybudować:

- przyłącze ciepłe $d_n 40$ [d_z48,3/160] o długości ok. 78m;
- węzeł cieplny w wyznaczonym pomieszczeniu.

Wstępnie opłata przyłączeniowa dla ww. budynku wyniesie 17 128,02 zł netto, 21 067,46 zł brutto.

Ostatecznie ustalenie wysokości opłaty przyłączeniowej nastąpi po wykonaniu przyłączenia wg rzeczywistej długości przyłącza zgodnie z obowiązującą taryfą w Spółce na dzień 14.04.2020 wynosi ona: 219,59 zł netto za 1m dla przyłącza o średnicy $d_n 40$.

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. pokrywa koszty wykonania przyłącza cieplnego oraz montażu układu pomiarowo - rozliczeniowego w węźle cieplnym.

Węzeł cieplny może być budowany na koszt Właściciela budynku lub Dostawcy ciepła co związane jest z wyborem grupy taryfowej.

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. oferuje również sprzedaż ratalną węzłów cieplnych zgodnie z załączonym programem.

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. prosi o określenie n/w danych niezbędnych do przygotowania umowy przyłączeniowej

1. Numer konta bankowego na które Spółka Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. wpłaci przelewem nadpłatę w przypadku, gdy po rozliczeniu inwestycji powstanie ona po stronie Odbiorcy.
2. Termin przekazania przez Odbiorcę dokumentacji węzła cieplnego,
3. Termin wykonania przez Odbiorcę węzła cieplnego,
4. Termin poboru ciepła w celu przygotowania Umowy Przyłączeniowej.
5. Nr księgi wieczystej nieruchomości.

UWAGA DODATKOWA:

- Należy wybudować sieć $d_n 100/315$, $d_n 80/250$, $d_n 65/225$ z włączeniem w sieć 2x $d_n 200/315$.

Wiceprezes Zarządu
Robert Krawczyński

Prezes Zarządu
Marek Bartczak

Załączniki:

- Warunki nr 22/20
- Program sprzedaży ratalnej węzłów cieplnych w Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o

T +48 62 500 28 00
F +48 62 763 22 34

Regon 301979979
NIP 618-214-05-65

ENERGA Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.
ul. Torowa 115
62-800 Kalisz

cieplokalisie@energa.pl
www.energa-cieplokalisie.pl

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu
Wydział IX Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS 0000407520

nr konta: 26 1440 1101 0000 0000 1667 1727
Kapitał zakładowy/wpłacony 49 375 000 zł

WARUNKI NR 22/20

PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁA CIEPLNEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM NA DZIAŁCE NR 1/10 obręb 024 PISKORZEWIE PRZY ULICY DŁUGOSZA W KALISZU.

Na podstawie § 7 ust.3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16 poz. 92) oraz wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego – Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu, przy ul. Torowej 115, określa warunki przyłączenia węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Długosza - działki nr 1/10 obręb 024 Piskorzewie w Kaliszu.

A. Wnioskodawca.
(pełna nazwa, adres)

Kaliskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ul. Ks. J. Popiełuszki 3
62-800 Kalisz

B. Informacje dotyczące obiektu.

B 1. Lokalizacja obiektu: **ul. Jana Długosza 19-21 (budynek E)**

B 2. Lokalizacja węzła ciepłego: **ul. Jana Długosza 19-21 (budynek E)**

B 3. Dane dotyczące obiektu :

- powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń [m²]- - 1 200 -1 500
- kubatura ogrzewanych pomieszczeń [m³]- - do 6 000
- przeznaczenie obiektu: - budynek mieszkalny wielorodzinny.

B 4. Instalacje odbiorcze :

Rodzaj instalacji odbiorczych		Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
		temp. oblicz. [°C]	ciśnienie dop. [kPa]	
1.	centralne ogrzewanie	01 70/50	02 600	03 PEX
2.	ciepła woda użytkowa	04 60/10	05 600	06 PEX
3.	wentylacja	07 -	08 -	09 -
4.	technologia	10 -	11 -	12 -

B 5. Moc cieplna zamówiona.

Całkowita moc cieplna zamówiona *	13 $\Sigma Q =$	119,7	kW
centralne ogrzewanie i wentylacja	14 $Q_{co} =$	100,0	kW
ciepła woda użytkowa średnia godzinowa	15 $Q_{cw}^{h_{sr.}} =$	19,7	kW
ciepła woda użytkowa maksymalna godzinowa	16 $Q_{cw}^{h_{max.}} =$	70,6	kW
wentylacja	17 $Q_w =$	-	kW
technologia **	18 $Q_{tech} =$	-	kW
inne	19 $Q_i =$	-	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym	20 $Q_{min.} =$	19,7	kW

* - wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej [poz.13] jest sumą mocy cieplnej z poz. 14 i 15.

- C. Granice własności : Główne zawory odcinające węzeł, zlokalizowane na progu węzła.
- D. Granice eksploatacji zleconej: Zawory odcinające /włącznie/ projektowany węzeł cieplny przed rozdzielaczami na instalacjach wewnętrznych, zlokalizowane w pomieszczeniu węzła.
- E. Miejsce dostawy ciepła : Projektowany węzeł cieplny w budynku E przy ul. Długosza 19-21.
- F. Miejsce zainstalowania :
- F.1. urządzenia regulującego natężenie przepływu nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego : pomieszczenie projektowanego węzła cieplnego.
 - F.2. układu pomiarowo-rozliczeniowego : pomieszczenie projektowanego węzła cieplnego
 - F.3. układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy : pomieszczenie projektowanego węzła cieplnego
- G. Czynnik grzewczy :
- G.1. Maksymalne temperatury wody sieciowej:
 - sezon grzewczy: 130/70°C
 - sezon letni : 70/35 °C
 - G.2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej c.o.: 50 °C
 - G.3. Ciśnienie dyspozycyjne : 0,150 MPa
 - G.4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy, przy różnicy temperatur max. 60 °C, w ilości: 1,83 [m³/h]
- H. Wymogi dotyczące przyłącza cieplnego :
- H.1. Miejsce przyłączenia: pkt „X” na projektowanej sieci ciepłowniczej d_n50/200 oznaczony na załączonej poglądowej mapie.
 - H.2. Rzędne miejsca przyłączenia:
 - terenu : - wg. projektu sieci d_n100/315; d_n80/250; d_n65/225; d_n50/200
 - osi rur : - wg. projektu sieci d_n100/315; d_n80/250; d_n65/225; d_n50/200
 - H.3. Średnica przyłącza: d_n40 [d_z 48,3/160].
 - H.4. Przyłączy wykonać z rur preizolowanych typu TWIN z impulsową instalacją alarmową.
 - H.5. Od punktu zasilania, oznaczonego na załączonej mapie, prowadzić sieć ciepłą po terenie przyległym do budynku możliwie najkrótszą drogą, prostopadłe do ścian w miejscu wejścia do budynku. Przy wejściu do budynków niepodpiwniczonych należy stosować prefabrykowane rury wejściowe.
 - H.6. Do łączenia poszczególnych rur preizolowanych dopuszcza się stosowanie:
 - muf termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie do zalewania pianką.
- I. Wymogi dotyczące węzła cieplnego:
- I.1. Węzeł cieplny winien być dostępny dla obsługi dostawcy o dowolnej porze, winien być zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.

I.2. Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z normą PN-B-02423 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”.

I.3. Branża technologiczna:

- a) węzeł cieplny wymiennikowy: wymienniki płytowe, lutowane
- b) pompy obiegowe dla c.o. z regulacją prędkości obrotowej,
- c) pompa cyrkulacyjna c.w.u. z możliwością regulacji wydajności,
- d) instalacja wewnętrzna c.o. jako system zamknięty wg normy PN- B-02414,
- e) węzeł wyposażać w studzienkę schładzającą, w studzience zamontować pompę do wody brudnej z urządzeniem pływakowym, jej odpływ podłączyć do instalacji kanalizacyjnej,
- f) w węźle przewidzieć możliwość poboru zimnej wody do celów technologicznych.

I.4. Branża elektryczna:

- a) Urządzenia elektryczne w węźle muszą być zasilane energią elektryczną z oddzielnej szafki bezpiecznikowej, skrzynki lub tablicy.
- b) Szafka, tablica winna być zamykana i opisana od zewnątrz: „Węzeł cieplny” oraz od wewnątrz: adres miejsca, z którego jest zasilana.
- c) Zabezpieczenia umieszczone w szafce winne zapewnić zabezpieczenie instalacji. Jako zabezpieczenia zaleca się stosować typowe samoczynne wyłączniki instalacyjne typu S.
- d) Należy przewidzieć odłączenie urządzeń elektrycznych za pomocą wyłącznika głównego.
- e) Rozdzielnię węzła projektować blisko drzwi wejściowych do węzła.
- f) Wszystkie urządzenia elektryczne służące do zasilania i sterowania odbiornikami węzła muszą znajdować się w jego pomieszczeniach.
- g) Obwody zasilania należy zabezpieczyć od zwarć, przeciążeń, przepięć.
- h) Obwody oświetlenia i gniazd 230V zabezpieczyć typowymi wyłącznikami instalacyjnymi.
- i) Urządzenia elektryczne i instalacje użyte w układzie zasilania węzła winny znajdować się w obudowach typowych, zapewniających odpowiedni stopień ochrony. Posiadać wymagane znaki, certyfikaty i dopuszczenia – dla RWC IP 65.
- j) Zapewniony być musi system ochrony przeciwporażeniowej, różnicowo-prądowej zgodnie z obowiązującymi normami.
- k) Prowadzenie przewodów oraz rozmieszczenie urządzeń elektrycznych winno być zgodne z PT (Br. Elektryczna) : wytycznymi, normami i sztuką budowlaną.
- l) Nie dopuszcza się instalowania rozdzielni RWC blisko elementów hydraulicznych, z których w trakcie normalnej pracy może wydobywać się woda.
- m) Instalacje elektryczne winny być wykonane ciągami instalacyjnymi układanymi w korytku lub rurkach instalacyjnych winidurowych (PCV).
- n) Oświetlenie w węźle winno spełniać wymogi obowiązujących norm, zapewniać dobrą widoczność urządzeń elektrycznych w ruchu oraz urządzeń sterowania i pomiarów.
- o) Wyłącznik oświetlenia winien znajdować się w bliskiej odległości od drzwi wejściowych.
- p) Projekt winien zawierać wszystkie niezbędne obliczenia wielkości elektrycznych.
- q) Projekt winien zawierać informację o koniecznych pomiarach oraz odbiorach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

I.5. Automatyczna regulacja węzła cieplnego:

- a) Węzły ciepłe na cele c.o. należy projektować z automatyczną regulacją pogodową firmy Siemens lub Danfoss (współpracującą z systemem telemetrii Dostawcy ciepła). Węzły na cele c.w.u. należy wyposażać w urządzenia automatycznej regulacji temperatury ciepłej wody. Siłowniki do zaworów regulacyjnych należy projektować o działaniu trójstawnym ze sprężyną powrotną.
- b) W przypadku instalacji wewnętrznych wykonanych z tworzywa sztucznego wymagane jest zastosowanie w węźle zabezpieczenia przed przekroczeniem temperatury.
- c) Podstawowe wymagania techniczne dla regulatorów mikroprocesorowych stosowanych w węzłach cieplnych:
 - włączania lub wyłączania pompy obiegowej w funkcji temperatury zewnętrznej,
 - stopień ochrony obudowy IP 65,
 - wymagane sterowanie obiegiem c.o. w systemie przepływowym,
 - możliwość ograniczania temperatury powrotu węzła,

- regulator powinien posiadać wyświetlacz stacjonarny i elementy obsługi pozwalające na konfigurację regulatora na węźle,
- d) Napędy zaworów regulacyjnych winny spełniać następujące wymagania:
 - napęd elektromechaniczny,
 - napięcie zasilania 230 V, 50 Hz,
 - regulacja krokowa - czas przebiegu siłownika dla układów regulacji c.o. do 150 s, , dla układów regulacji c.w.u. do 40 s,
 - stopień ochrony obudowy IP 54,
 - wilgotność względna otoczenia do 75%.
- e) Czujniki temperatury należy projektować zanurzeniowe głowicowe rezystancyjne 100 lub 1000 $\Omega/^{\circ}\text{C}$ z małymi inercjami dla c.w.u. i standardowymi inercjami dla c.o.. W węźle należy stosować dodatkowy czujnik do pomiaru temperatury powrotu z instalacji c.o. i jej odczytu na regulatorze.
- f) Czujnik temperatury zewnętrznej należy projektować na ścianie północnej budynku, w którym zlokalizowany jest węzeł cieplny, na wysokości około 3m od poziomu terenu.
- g) Połączenie czujników z regulatorem w zależności od typu regulatora należy projektować linią dwużyłową 2 x 0,75 (0,8) mm² Cu lub czterożyłową 4 x 0,75 (0,8) mm² Cu.

I.6. Układ pomiarowo-rozliczeniowy:

- a) Ciepłomierz firmy Kamstrup (współpracujący z systemem telemetrii Dostawcy ciepła) ultradźwiękowy z przelicznikiem zasilanym z baterii, z przetwornikiem przepływu montowanym na przewodzie powrotnym, posiadający dodatkowe funkcje :
 - zliczanie i rejestracja mocy szczytowej
 - możliwość rejestracji awarii wg rodzaju i czasu ich trwania
 - dane nie ulegające utracie / pamięć EEPROM /
 - możliwość przesyłania wskazań na odległość
 - możliwość przyłączania dodatkowych modułów
- b) w ciepłomierzu należy stosować moduł komunikacyjny BASE RS 232 z dwoma wejściami impulsowymi.
- c) w węzłach cieplnych należy stosować urządzenia bezpośredniego działania do regulacji ciśnienia dyspozycyjnego i przepływu, lub regulujące przepływ z funkcją ograniczania natężenia przepływu nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego,
- d) pomiar wody uzupełniającej instalację – wodomierzem skrzydełkowym do wody gorącej posiadającym podłączony moduł z wyjściem impulsowym ze standardową wartością impulsu NK.

J. Wymogi formalne :

- J.1. Dokumentacja techniczna powinna być sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- J.2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie .
- J.3. Do rozpatrzenia przedłożyć po dwa komplety dokumentacji: p.t. przyłącza s.c., p.t. węzła cieplnego (cz. technologiczną i elektryczną z AKPiA),
- J.4. Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie przez strony umowy o przyłączenie.
- J.5. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.
- J.6. Projektant na etapie projektowania przyłącza cieplnego musi uzgodnić z właścicielami terenu przebieg trasy przyłącza.
- J.7. Projekt budowlano-wykonawczy węzła cieplnego - część technologiczna powinien zawierać:

opis:

 - podstawę opracowania, opis techniczny, obliczenia i dobór urządzeń,

rysunki:

 - schemat technologiczny, rozrysowane rzuty węzła.
- J.8. Projekt budowlano-wykonawczy węzła cieplnego - część elektryczna i AKPiA powinien

zawierać rozrysowane rzuty węzła, trasy instalacji, schematy ideowe i montażowe, obwodów „siłowych”; sterowania; automatyki połączeń wyrównawczych:

- opis: podstawę opracowania, opis techniczny, obliczenia i dobór urządzeń, zestawienie nastaw AKPiA, zestawienie materiałów,
- rysunki: schemat elektryczny szafy "RWC", schematy ideowe i montażowe (rzuty węzła, trasy instalacji), schemat obwodów, schematy ideowy sterowania, automatyki (sterownika), schemat połączeń wyrównawczych, schemat układu pomiaru ciepła.

J.10. Budowa przyłącza sieci ciepłej z rur preizolowanych, ich odbiór i przyjęcie do eksploatacji przez Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu wymagają spełnienia poniższych zasad:

1. Wykonywanie robót budowlanych na podstawie uzgodnionej w Spółce dokumentacji budowlano – wykonawczej, zawierającej opinię uzgodnienia dokumentacji projektowej – Protokół z Narady Koordynacyjnej w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miasta Kalisza.
2. Przed rozpoczęciem prac związanych z budową należy uzgodnić z Wydziałem Eksploatacji Sieci - terminy i zakresy prac związanych z włączeniem do istniejącej sieci m.s.c.
3. W trakcie wykonywania prac należy zgłaszać do Operatora:
 - podlegające odbiorowi roboty zanikające,
 - próby szczelności i eksploatacyjne.
4. W dniu zgłoszenia odbioru końcowego należy dostarczyć do Wydziału Inwestycji, w celu sprawdzenia, dokumentację powykonawczą zawierającą komplet wszystkich dokumentów związanych z wykonywaniem sieci ciepłej oraz uzgodnionych i naniesionych zmian.
5. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać między innymi:
 - a) inwentaryzację geodezyjną wykonanego przyłącza wraz z naniesionymi rzędnymi wierzchu rur oraz rzędnymi terenu w miejscach – charakterystycznych punktach na sieci: włączenie do istniejącej sieci, lokalizację redukcji i zaworów preizolowanych, załamania trasy, wejścia do budynków, dla w/w punktów także należy podać współrzędne geodezyjne.
 - b) potwierdzenie badania spawów,
 - c) protokół z ruchu próbnego,
 - d) protokół odbioru odtworzenia nawierzchni – terenu podpisany przez właściciela terenu,
 - e) oświadczenie wykonawcy o zakresie wykonanych prac,
 - f) schemat powykonawczy instalacji alarmowej wraz z naniesionymi długościami elektrycznymi wynikającymi z pomiarów instalacji alarmowej.

K. Uwagi dodatkowe:

- Należy wybudować sieć d_n100/315; d_n80/250; d_n65/225; (TWIN) z włączeniem w sieć cieplną 2 x d_n200/315 w Alei Wojska Polskiego.
- Planowany termin poboru ciepła (nie wcześniej niż) 09.2022r.

Załączniki :

1. Poglądowa mapa z miejscem włączenia przyłącza sieci ciepłej, oraz lokalizacją pomieszczenia węzła cieplnego.

* - niepotrzebne skreślić

Specjalista
d/s Inwestycji i Remontów

Wiktor Streflik

.....
podpis i pieczęć