

Warunki 8 / 2013**przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła ciepłego w obiekcie przy ul. Wysoka 24/26 w Piotrkowie Tryb.**

Na podstawie § 7 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych /Dz. U. Nr 16, poz. 92/ oraz Wniosku z dnia 27.03.2013r. Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim ul. Rolnicza 75 określa warunki przyłączenia proj. węzła ciepłego w obiekcie przy ul. Wysoka 24/26 w Piotrkowie Tryb.

A. Wnioskodawca

Miasto Piotrków Trybunalski, 97-300 Piotrków Tryb., Pasaż K. Rudowskiego 10

B. Informacje dotyczące obiektu.

B.1. Lokalizacja obiektu : **ul. Wysoka 24/26 w Piotrkowie Tryb.**

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego - w pomieszczeniu kotłowni

B.3. Dane dotyczące obiektu:

powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń (m²) - 982
 kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m³) - 4135
 przeznaczenie obiektu - Dom Dziecka

B.4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji odbiorczych		Parametry				Materiał instalacji odbiorczych	
		Temperatura obl. °C		ciśnienie dop. KPa			
1.	Centralne ogrzewanie	01	90/70	02	300	03	
2.	Ciepła woda użytkowa	04	55	05	600	06	
3.	Wentylacja	07	-	08	-	09	-
4.	Technologia	10	-	11	-	12	-

B.5. Moc cieplna zamówiona

Całkowita moc cieplna zamówiona *		13 ΣQ	=	120	KW
1. Centralne ogrzewanie		14 Q_{co}	=	75	KW
2. Ciepła woda użytkowa średnia godzinowa		15 $Q_{cw \text{ } \acute{s}r}$	=		kW
3. Ciepła woda użytkowa maksymalna godzinowa (priorytet c.w.u.)		16 $Q_{cw \text{ } max}$	=	45	kW
4. Wentylacja		17 Q_w	=	-	kW
5. Technologia **		18 Q_{tech}	=	-	kW
6. Inne		19 Q	=	-	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		20 Q_{min}	=	45	kW

* - wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej (poz. 13) jest sumą mocy cieplnej w poz. 14, 16

C. Granice własności: *kotłownie zaworów odcinających od strony węzła ciepłego, regulator różnicy ciśnień i przepływu oraz układ pomiarowo-rozliczeniowy węzła ciepłego.*

D. Granice eksploatacji

D.1. część wysokoparametrowa węzła ciepłego, w przypadku przekazania tej części węzła w dzierżawę do MZGK Sp. z o.o.

D.2. regulator różnicy ciśnień i przepływu oraz układ pomiarowo-rozliczeniowy węzła ciepłego, w przypadku nieprzekazania tej części węzła w dzierżawę do MZGK Sp. z o.o.

E. Miejsce dostawy ciepła: *ciężarówka główny zamontowany na powrocie z węzła po stronie wysokich parametrów*

F. Miejsce zainstalowania

F.1. regulatora różnicy ciśnień i przepływu na zasilaniu

F.2. układu pomiarowo-rozliczeniowego na powrocie z węzła

F.3. układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy (uzupełnienie wodą siecią z powrotu węzła ciepłego).

G. Czynniki grzewcze

G.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 135 °C, lato 70 °C

G.2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej 70 °C

G.3. Ciśnienie dyspozycyjne : c.a. 0,20 MPa. (w sezonie letnim) , c.a. 0,35 MPa. (w sezonie grzewczym)

G.4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temperatur max 65 °C w ilości 1,59 m³/h .

H. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłowniczego

H.1. Miejsce przyłączenia – z komory ciepłowniczej K-17/3 , naniesiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1 : 500.

- H.2. Średnica sieci w miejscu włączenia wynosi $2 \times \phi 150$.
H.3. W miejscu włączenia należy wykonać odgałęzienie z zaworami odcinającymi kulowymi kołnierзовymi.
H.4. Przyłącze należy zaprojektować z rur preizolowanych z instalacją alarmową i systemem alarmowym z możliwością podłączenia detektora, kompatybilną z rurami ALSTOM Power FlowSystems i systemem alarmowym ABB, (np. ZP-U Międzyrzecz K. Jońca) z mufami termokurczliwymi sieciowanymi radiacyjnie z podwójnym uszczelnieniem (z klejem i masą butylową), z korkami wtapianymi.
Sprawdzenie parametrów i poprawności wykonania pętli alarmowej powinna dokonywać osoba niezależna od wykonawcy sieci preizolowanej.

I. Wymogi dotyczące węzła cieplnego

- I.1. Węzeł cieplny winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla obsługi dostawcy o dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.
I.2. Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z normą BN-90/8864-46 Węzły ciepłownicze. Klasyfikacja, wymagania i badania przy odbiorze.
I.3. Układ technologiczny:
a) węzeł cieplny kompaktowy na wymiennikach typu JAD lub płytowych. Węzeł należy dostosować do parametrów czynnika grzewczego zgodnie z tabelą regulacyjną - Załącznik Nr 2.
b) pompy obiegowe z regulacją prędkości obrotowej
 - dla c.o. wg projektu
 - dla cyrkulacji wg projektu
c) ciepłomierz z przelicznikiem zasilanym baterią: licznik LEC 5 – N z modulem M-BUS (podłączyć z rozdzielnicą monitoringu) z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu SONO2500CT lub zamiennym.
d) urządzenia automatyki zalecane lub zamiennie:
 - stosować na zasilaniu regulator bezpośredniego działania różnicy ciśnień i przepływu, (zalecany regulator typ AVPQ4)
 - stosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach centralnego ogrzewania i wentylacji, regulacja w zależności od warunków atmosferycznych, (zalecany typ ECL Comfort 310 + klucz A368), regulator podłączyć z rozdzielnicą monitoringu,
 - stosować urządzenia automatycznej regulacji temp. w instalacjach ciepłej wody użytkowej zapewniające stałą temperaturę w przedziale $55-60^{\circ}\text{C}$ (zalecany typ ECL Comfort 310 + klucz A368)
 - stosować urządzenia dopuszczania wody uzupełniającej instalację c.o. realizujące funkcję blokady uzupełnienia w przypadku rozszczelnienia się instalacji wewnętrznej c.o. (zalecany typ ECL Comfort 310 + klucz A368)
e) pomiar wody uzupełniającej instalację wewnętrzną c.o. – wodomierzem z impulsowaniem podłączonym do przelicznika ciepłomierza głównego,
f) należy zamontować dodatkową rozdzielnicę na potrzeby monitoringu (na 8 modułów) zasilaną i wyposażoną w zabezpieczenie (wyłącznik nadprądowy),
g) na węźle wysokich parametrów na zasilaniu i powrocie zamiast pierwszych manometrów za zaworami głównymi zainstalować przetworniki ciśnienia o sygnale wyjściowym 4-20 mA (z zasilaczem zamontowanym w rozdzielnicy jw.) i wyświetlaczem i podłączyć je z rozdzielnicą monitoringu,
h) w węźle zamontować czujnik ruchu lub kontrakton na drzwiach wejściowych do węzła z wyprowadzeniem przewodów do rozdzielnicy monitoringu,
i) zasilanie energetyczne z pomiarem energii elektrycznej niezależnie od pomiaru w budynku.

J. Wymogi formalne

- J.1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
J.2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
J.3. Do rozpatrzenia przedłożyć komplet dokumentacji: p.t. przyłącza, p.t. węzła cieplnego 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.

Załączniki:

1. 1 egz. Planu sytuacyjno – wysokościowego.
2. 1 egz. Tabeli regulacyjnej.

PREZES ZARZĄDU

inż. Sylwester Łopatowski

profesje projektowania
(projektowanie melioracji)

24/26

Zołotnicki M.

PREZES ZARZĄDU

inż. Sylwester Łopatowski

inż. Sylwester Łopatowski

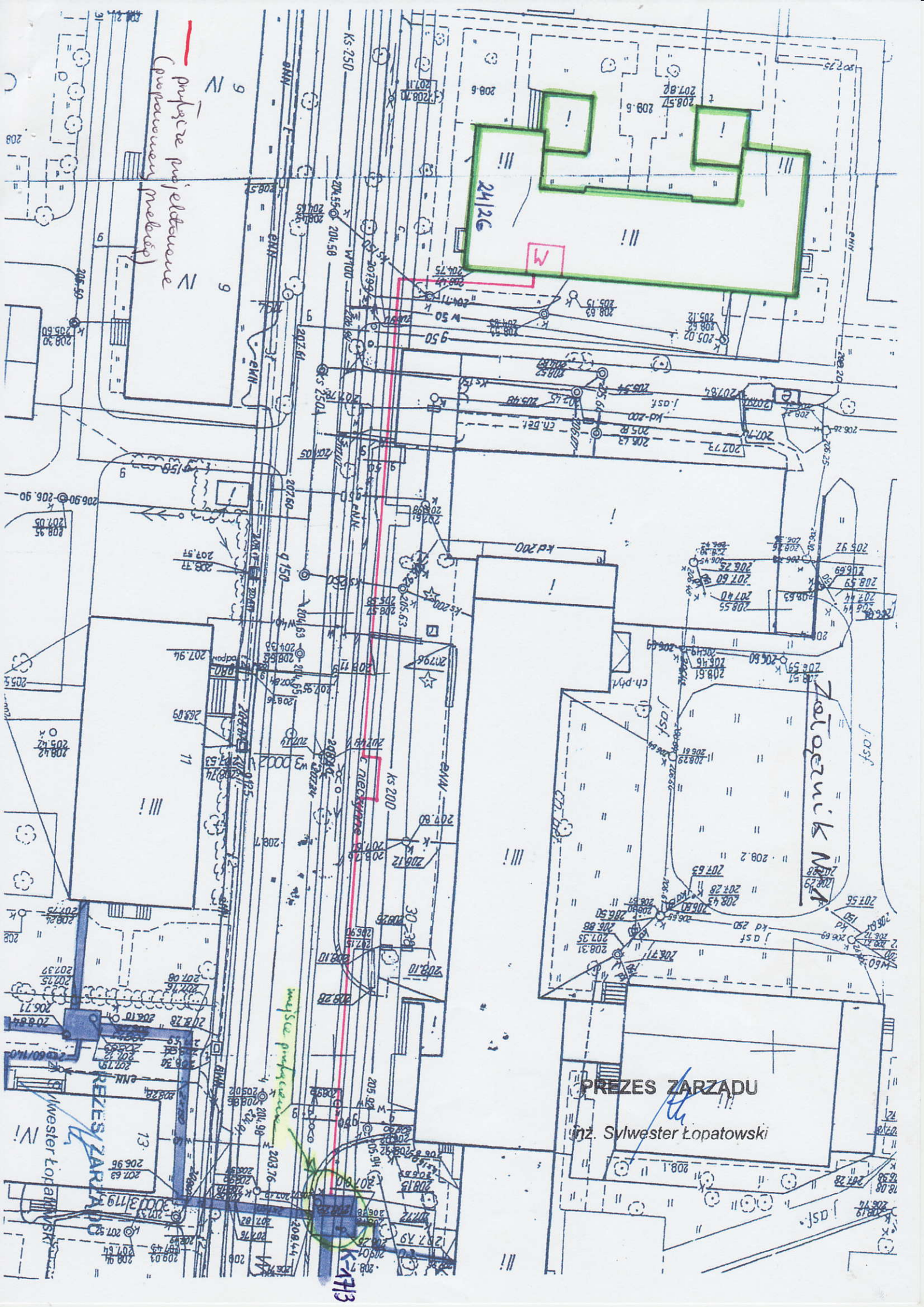


Tabela Temperatur

dla węzła wymiennikowego C.O. + C.W.U.
zasilanego miejskiej sieci ciepłowniczej w Piotrkowie Tryb.

Stan nasłonecznienia		Przy prędkości wiatru w [m/s]													
Słonecznie		< 2	2 – 3	3 - 5	5-15	> 15	-	-							
Zachmurzenie zmienne		-	< 2	2 - 3	3 - 5	5-15	> 15	-							
Pochmurno		-	-	< 2	2 – 3	3 - 5	5-15	> 15							
Temperatura zewnętrzna		Temperatura wody zasilającej T ₁ i powrotnej T ₂ [w °C]													
	T _z	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂
	+ 12	70	56	70	56	70	55	70	55	70	55	70	55	70	54
	+ 11	70	55	70	54	70	54	70	53	70	53	70	53	70	52
	+ 10	70	53	70	52	70	52	70	52	70	51	70	51	70	51
	+ 9	70	51	70	51	70	51	70	50	70	50	70	49	70	49
	+ 8	70	49	70	49	70	49	70	48	70	48	70	48	70	47
	+ 7	70	48	70	47	70	47	70	46	70	46	70	45	70	45
	+ 6	70	46	70	45	70	45	70	44	70	44	70	44	70	43
	+ 5	70	44	70	44	70	44	70	45	70	45	70	46	71	46
	+ 4	70	45	70	45	70	46	71	46	73	47	74	47	75	48
	+ 3	71	46	72	47	73	47	74	48	76	48	77	48	78	49
	+ 2	74	48	75	48	76	48	77	49	78	49	79	50	81	51
	+ 1	76	49	77	49	79	50	80	50	81	50	82	51	84	52
	0	80	50	81	51	82	51	83	52	85	52	86	52	87	53
	- 1	82	51	83	52	85	52	86	53	87	53	89	54	90	54
	- 2	85	52	86	53	87	53	89	54	91	55	92	55	95	55
	- 3	88	54	88	54	90	55	92	55	93	56	95	56	96	57
	- 4	91	55	93	55	94	56	95	56	97	57	98	58	100	58
	- 5	93	56	94	56	96	57	98	58	100	58	102	59	103	59
	- 6	96	57	98	58	99	58	101	59	103	59	104	60	106	61
	- 7	98	58	100	59	102	59	104	60	105	61	107	61	109	62
	- 8	102	59	103	60	105	60	107	61	109	62	111	62	113	63
	- 9	105	60	106	61	108	62	109	62	112	63	114	63	116	63
	- 10	107	62	109	62	111	62	113	63	115	63	116	64	118	65
	- 11	110	62	112	63	114	63	116	64	118	64	121	65	122	65
	- 12	113	63	115	63	116	64	118	65	120	65	122	66	124	66
	- 13	115	64	117	65	119	65	121	66	123	66	124	67	126	67
	- 14	118	65	120	65	122	66	123	67	125	67	127	68	129	68
	- 15	121	66	123	66	125	67	126	67	128	68	130	68	132	69
	- 16	124	67	126	67	128	68	130	68	132	69	134	69	136	70
	- 17	126	67	128	68	130	69	131	69	134	69	136	70	138	71
	- 18	128	68	130	69	132	69	134	70	137	70	139	71	139	71
	- 19	130	69	132	69	134	70	137	71	138	71	139	71	139	71
	- 20	133	70	135	70	138	71	138	71	138	71	139	71	139	71

 $\alpha = 0,15$

PREZES ZARZĄDU

inż. Sylwester Łopatowski