



**Warunki techniczne nr 27/3281/2020  
przyłączenia do m.s.c. węzła ciepłego w budynku produkcyjnym  
przy ul. Rosnowskiego 50 i 49/3.**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. „w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych”  
(Dz. U. Nr 16 poz. 92)

**ACOUSTICS Sp. z o.o.**  
ul. M. Rosnowskiego 3  
82-300 Elbląg

**1. Dane obiektu:**

- 1.1. Kubatura całkowita obiektu:..... 16 700 ..... [m<sup>3</sup>]  
1.2. Kubatura ogrzewanych pomieszczeń:..... 16 600 ..... [m<sup>3</sup>]  
1.3. Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń:..... 1 550 ..... [m<sup>2</sup>]  
1.4. Przeznaczenie obiektu: budynek produkcyjny.

**2. Wnioskodawca uzyskał zgodę EPEC na podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej węzła ciepłego i przydział mocy cieplnej w ilości: ..... 0,130 ..... [MW]**

w tym na potrzeby : – c.o.: ..... 0,120 ..... [MW]  
– c.w.u.: ..... 0,010 ..... [MW]  
– went.: ..... 0,000 ..... [MW]

Miejsce podłączenia: preizolowana sieć ciepłownicza Dn80 biegnąca wzdłuż ul. Czuchnowskiego.

Średnica przyłącza ciepłowniczego: Dn40/32.

Sposób podłączenia: węzeł ciepły – wymiennikowy.

Obliczeniowe natężenie przepływu czynnika grzewczego: 1,832 [m<sup>3</sup>/h].

**3. Parametry wody sieciowej w miejscu podłączenia:**

	sezon grzewczy	poza sezonem grzewczym
– ciśnienie czynnika na zasilaniu:	..... 489 ..... [kPa]	..... 500 ..... [kPa]
– ciśnienie czynnika na powrocie:	..... 228 ..... [kPa]	..... 157 ..... [kPa]

Temperatura czynnika grzewczego:

Parametry maksymalne	Węzeł ciepły	Instalacja odbiorcza
		116 °C / 55 °C
Punkt załamania wykresu regulacyjnego	66,0 °C / 38,5 °C	45,5 °C / 35,5 °C
Stała poza sezonem grzewczym	71 °C / 41 °C	-



4. **Granice własności EPEC:** przyłącze ciepłownicze wraz z węzłem cieplnym do rozdzielaczy instalacji odbiorczych.
5. **Granice eksploatacji:** przyłącze ciepłownicze wraz z węzłem cieplnym do rozdzielaczy instalacji odbiorczych.
6. **Miejsce dostawy energii cieplnej przez EPEC:** układ pomiarowy za zaworami szczytowymi.
7. **Miejsce zainstalowania:**
  - układu pomiarowo-rozliczeniowego: na przewodzie powrotnym za zaworem szczytowym,
  - regulatora natężenia przepływu: na przewodzie zasilającym za zaworem szczytowym,
  - układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy: punkt włączenia uzupełnienia – przewód powrotny m.s.c., wodomierz, 2 szt. zaworów kulowych, filtr siatkowy, zawór zwrotny, jako element łączący zastosować wąż elastyczny w oplocie stalowym.
8. **Warunki projektowania urządzeń:**
  - 8.1. **Sieć ciepłownicza** – dokumentacja budowlana przyłącza ciepłowniczego do budynku zostanie opracowana przez EPEC.
  - 8.2. **Węzeł cieplny** – dokumentacja budowlana węzła cieplnego zostanie opracowana przez EPEC.
9. **Wymagania ogólne:**
  - 9.1. Włączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej należy wykonać poza sezonem grzewczym lub w czasie postoju sieci ciepłowniczej. Termin włączenia należy ustalić z EPEC. W przypadku wystąpienia konieczności włączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej w czasie trwania sezonu grzewczego należy do średnicy Dn100 stosować tzw. wcinkę na gorąco. Wcinkę na gorąco wykonuje wykonawca pod nadzorem EPEC. Każde włączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej wykonuje EPEC lub inny wykonawca pod nadzorem EPEC.

O terminie letniej przerwy w dostawie energii cieplnej EPEC powiadomi wszystkich swoich Odbiorców ogłoszeniem w prasie i radio.
  - 9.2. Wszystkie prace montażowe należy rozpoczynać po uprzednim zgłoszeniu do EPEC i prowadzić je także pod jego nadzorem. Szczegółowe informacje dotyczące odbioru robót zawarte zostały w wytycznych do projektowania i wykonawstwa.
  - 9.3. Sprawy rozliczeń finansowych za wykonanie wspólnych przyłączy, węzłów ciepłowniczych lub instalacji odbiorczych, oraz wejścia na posesję należy rozwiązać w uzgodnieniu z właścicielem poza EPEC - Elbląg.
  - 9.4. Powyższe warunki techniczne dotyczą wyłącznie zagadnień technicznych i nie mogą stanowić podstawy do wejścia na posesję właściciela bez jego zgody lub decyzji właściwego organu władzy terenowej.
  - 9.5. Właściciel urządzeń ciepłowniczych powinien umożliwić włączenie się następnym odbiorcom ciepła, jeżeli ci spełnili określone wymogi w warunkach technicznych EPEC.
  - 9.6. Otrzymujący niniejsze warunki techniczne zobowiązany jest do zawiadomienia EPEC o zamierzonych zmianach realizacji inwestycji.



- 9.7. EPEC zastrzega sobie prawo cofnięcia wydanych warunków technicznych w przypadku ich nieprzestrzegania. W trakcie ważności warunków EPEC zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian, które dokona w formie pisemnej.
- 9.8. Rozpoczęcie dostawy energii ciepłej nastąpi po uprzednim protokolarnym odbiorze przyłącza i wężła ciepłego przez EPEC, a także po zawarciu przez Odbiorcę umowy sprzedaży ciepła.
- 9.9. W przypadku, gdy ciepło jest pobierane niezgodnie z warunkami określonymi w umowie sprzedaży ciepła lub umowie przesyłowej, Odbiorca zostanie obciążony opłatami w wysokości obliczonej na podstawie dwukrotności cen i stawek opłat, określonych w taryfie dla grupy taryfowej; opłaty oblicza się dla każdego miesiąca, w którym nastąpił pobór ciepła niezgodnie z umową sprzedaży ciepła lub umową przesyłową, ciepło zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 07 kwietnia 2020 „w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło” (Dz. U.2020.833) oraz Dostawca pozbawi Odbiorcę dostawy ciepła do czasu spełnienia warunków technicznych przyłączenia i wykonania robót wg uzgodnionej w EPEC dokumentacji technicznej.  
W przypadku, gdy ciepło pobierane jest bez zawarcia umowy sprzedaży ciepła lub umowy przesyłowej, EPEC obciąży nielegalnie pobierającego ciepło opłatami w wysokości wynikającej z pięciokrotności cen za zamówioną moc cieplną oraz stawek opłat stałych i zmiennych za usługi przesyłowe, określonych w taryfie dla grupy taryfowej, której kryteria odpowiadają nielegalnie pobierającemu ciepło zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 07 kwietnia 2020 „w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło” (Dz. U.2020.833).
- 9.10. Odbiorca ciepła zobowiązany jest umożliwić wejście do pomieszczenia wężła na każdorazowe żądanie pracownika EPEC. W przypadku utrudniania EPEC zastrzega sobie prawo cofnięcia wydanych warunków technicznych przyłączenia, a także rozwiązania umowy na dostawę energii ciepłej.

## 10. Uwagi końcowe.

- 10.1. Przyłącze ciepłownicze do budynku wykona EPEC. Sieć ciepłowniczą należy projektować w technologii rur preizolowanych z izolacją „PLUS” na zasilaniu.
- 10.2. Odbiorca we własnym zakresie i na swój koszt przygotowuje pomieszczenie, w którym zlokalizowany będzie węzeł cieplny, łącznie z doprowadzeniem instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej oraz doprowadzeniem do tego pomieszczenia niezależnego zasilania w energię elektryczną – zgodnie z wytycznymi do projektowania i odbioru węzłów cieplnych, **stanowiących własność EPEC** w zakresie **pkt. 4** tj. wymagań stawianym pomieszczeniom węzłów cieplnych **oraz pkt. 5** tj. wymagań stawianym wykonaniu instalacji elektrycznej.
- 10.3. Wytyczne, o których mowa w pkt. 10.2, zostały umieszczone na stronie internetowej EPEC pod adresem [www.epec.pl](http://www.epec.pl) (zakładka: **Poradnik -> Dla Projektanta**).
- 10.4. Węzeł cieplny na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wykona EPEC po uprzednim przygotowaniu przez Odbiorcę pomieszczenia.
- 10.5. Odbiorca we własnym zakresie i na swój koszt wykona wewnętrzną odbiorczą instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.



- 10.6. Po zaprojektowaniu dokumentacji instalacji odbiorczej w budynku, należy przedłożyć ją do wglądu EPEC.
- 10.7. Odbiorca wykona we własnym zakresie i na swój koszt połączenie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej z węzłem cieplnym.
- 10.8. Dostawca zgodnie z pkt. 7 niniejszych warunków technicznych zamontuje układ pomiarowo-rozliczeniowy, na podstawie którego będzie prowadził rozliczenia za zużyte ciepło z Odbiorcą ciepła.

**Udzielone warunki przyłączenia obowiązują w okresie dwóch lat od dnia ich wydania.**

Załączniki do warunków przyłączenia stanowią ich integralną część.

Do warunków przyłączenia dołączono:

- tabelę regulacyjną dla węzła wymiennikowego 116 °C / 55 °C,
- tabelę regulacyjną pracy instalacji odbiorczej 75 °C / 50 °C,
- szkic z orientacyjnym przebiegiem przyłącza ciepłowniczego do budynku.

Opracował:

INSPEKTOR  
ds. Technicznych

*Patrycja Kurowska*  
inż. Patrycja Kurowska

Sprawdził:

KIEROWNIK  
Działu Rozwoju

*Edward Forys*  
mgr inż. Edward Forys

Zatwierdził:

PREZES ZARZADU

*Andrzej Kuliński*  
Andrzej Kuliński

### Natężenie przepływu nośnika

Numer odbiornika	Adres	Moc c.o. [MW]	Moc c.w.u [MW]	Moc went. [MW]	Moc łącznie [MW]	Typ węzła	Miejsce podłączenia	Przeływ obliczeniowy m.s.c. [m <sup>3</sup> /h]
	Rosnowskiego 3 (dz. Nr 50 i 49/3 obr. 2)	0,1200	0,0100	0,0000	0,1300	W		1,832

Tabela sieci ciepłowniczej

116	55	°C
-----	----	----

Tabela instalacji odbiorczej

75	50	°C
----	----	----

Gdzie:

- W - węzły wymiennikowe
- ZP - węzły zmieszania pompowego
- H - węzły hydroelewatorowe
- R - rozdzielnie niskoparametrowe
- B - bezpośrednio
- K - kotłownie

**SPECJALISTA**  
ds. techniczno-projektowych

mgr inż. Andrzej Deliga

Tabela regulacyjna sieci ciepłowniczej oraz instalacji odbiorczej

$t_{zew}$	TABELA SIECI CIEPŁOWNICZEJ						TABELA INSTALACJI ODBIORCZEJ					
	$T_Z = 116,0$			$T_P = 55,0$			$t_z = 75$			$t_p = 50$		
	$T_{zx} + 5\%$	$T_{zx}$	$T_{zx} - 5\%$	$T_{px} + 7\%$	$T_{px}$	$T_{px} - 7\%$	$t_{zx} + 5\%$	$t_{zx}$	$t_{zx} - 5\%$	$t_{px} + 7\%$	$t_{px}$	$t_{px} - 7\%$
-18	121,5	<b>116,0</b>	110,5	58,5	<b>55,0</b>	51,5	78,5	<b>75,0</b>	71,5	53,5	<b>50,0</b>	46,5
-17	119,5	<b>114,0</b>	108,5	58,0	<b>54,5</b>	51,0	77,5	<b>74,0</b>	70,5	52,5	<b>49,5</b>	46,5
-16	117,5	<b>112,0</b>	106,5	57,5	<b>54,0</b>	50,5	76,5	<b>73,0</b>	69,5	52,0	<b>49,0</b>	46,0
-15	114,5	<b>109,5</b>	104,5	57,0	<b>53,5</b>	50,0	75,0	<b>71,5</b>	68,0	51,5	<b>48,5</b>	45,5
-14	112,5	<b>107,5</b>	102,5	56,0	<b>52,5</b>	49,0	74,0	<b>70,5</b>	67,0	51,0	<b>48,0</b>	45,0
-13	110,5	<b>105,5</b>	100,5	55,5	<b>52,0</b>	48,5	72,0	<b>69,0</b>	66,0	50,5	<b>47,5</b>	44,5
-12	108,0	<b>103,0</b>	98,0	55,0	<b>51,5</b>	48,0	71,0	<b>68,0</b>	65,0	50,0	<b>47,0</b>	44,0
-11	106,0	<b>101,0</b>	96,0	54,0	<b>50,5</b>	47,0	69,5	<b>66,5</b>	63,5	49,0	<b>46,0</b>	43,0
-10	103,0	<b>98,5</b>	94,0	53,5	<b>50,0</b>	46,5	68,5	<b>65,5</b>	62,5	48,5	<b>45,5</b>	42,5
-9	101,0	<b>96,5</b>	92,0	52,5	<b>49,5</b>	46,5	67,0	<b>64,0</b>	61,0	48,0	<b>45,0</b>	42,0
-8	99,0	<b>94,5</b>	90,0	51,5	<b>48,5</b>	45,5	65,5	<b>62,5</b>	59,5	47,5	<b>44,5</b>	41,5
-7	96,5	<b>92,0</b>	87,5	51,0	<b>48,0</b>	45,0	64,5	<b>61,5</b>	58,5	46,5	<b>43,5</b>	40,5
-6	94,5	<b>90,0</b>	85,5	50,0	<b>47,0</b>	44,0	63,0	<b>60,0</b>	57,0	46,0	<b>43,0</b>	40,0
-5	91,5	<b>87,5</b>	83,5	49,5	<b>46,5</b>	43,5	61,5	<b>59,0</b>	56,5	45,0	<b>42,5</b>	40,0
-4	89,5	<b>85,5</b>	81,5	49,0	<b>46,0</b>	43,0	60,0	<b>57,5</b>	55,0	44,5	<b>42,0</b>	39,5
-3	87,0	<b>83,0</b>	79,0	48,0	<b>45,0</b>	42,0	59,0	<b>56,5</b>	54,0	43,5	<b>41,0</b>	38,5
-2	85,0	<b>81,0</b>	77,0	47,5	<b>44,5</b>	41,5	57,5	<b>55,0</b>	52,5	43,0	<b>40,5</b>	38,0
-1	82,0	<b>78,5</b>	75,0	46,5	<b>43,5</b>	40,5	56,0	<b>53,5</b>	51,0	42,5	<b>40,0</b>	37,5
0	80,0	<b>76,5</b>	73,0	45,0	<b>42,5</b>	40,0	55,0	<b>52,5</b>	50,0	41,5	<b>39,0</b>	36,5
1	78,0	<b>74,5</b>	71,0	44,5	<b>42,0</b>	39,5	53,5	<b>51,0</b>	48,5	41,0	<b>38,5</b>	36,0
2	75,5	<b>72,0</b>	68,5	43,5	<b>41,0</b>	38,5	51,5	<b>49,5</b>	47,5	40,0	<b>37,5</b>	35,0
3	73,5	<b>70,0</b>	66,5	43,0	<b>40,5</b>	38,0	50,0	<b>48,0</b>	46,0	39,5	<b>37,0</b>	34,5
4	70,5	<b>67,5</b>	64,5	42,0	<b>39,5</b>	37,0	49,0	<b>47,0</b>	45,0	39,0	<b>36,5</b>	34,0
5	69,0	<b>66,0</b>	63,0	41,0	<b>38,5</b>	36,0	47,5	<b>45,5</b>	43,5	37,5	<b>35,5</b>	33,5
6	69,0	<b>66,0</b>	63,0	40,5	<b>38,0</b>	35,5	46,0	<b>44,0</b>	42,0	37,0	<b>35,0</b>	33,0
7	69,0	<b>66,0</b>	63,0	39,5	<b>37,0</b>	34,5	44,5	<b>42,5</b>	40,5	36,0	<b>34,0</b>	32,0
8	69,0	<b>66,0</b>	63,0	38,5	<b>36,0</b>	33,5	43,0	<b>41,0</b>	39,0	35,0	<b>33,0</b>	31,0
9	69,0	<b>66,0</b>	63,0	37,0	<b>35,0</b>	33,0	41,0	<b>39,5</b>	38,0	34,5	<b>32,5</b>	30,5
10	69,0	<b>66,0</b>	63,0	36,0	<b>34,0</b>	32,0	39,5	<b>38,0</b>	36,5	33,5	<b>31,5</b>	29,5
11	69,0	<b>66,0</b>	63,0	35,0	<b>33,0</b>	31,0	38,0	<b>36,5</b>	35,0	32,5	<b>30,5</b>	28,5
12	69,0	<b>66,0</b>	63,0	34,0	<b>32,0</b>	30,0	36,5	<b>35,0</b>	33,5	32,0	<b>30,0</b>	28,0

**UWAGA**

Odchylenie temperatury nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać + - 5% pod warunkiem, że temperatura wody zwracanej z węzła jest zgodna z tabelą regulacyjną w przedziale + - 7%. Graniczne wielkości odchyłek podano w sąsiadujących kolumnach

Temperatury dotyczące pracy instalacji odbiorczej są podane jako informacja eksploatacyjna dla Odbiorcy

Gdzie:

- $T_Z$  - temperatura zasilania węzła cieplnego z sieci ciepłowniczej (warunki obliczeniowe)
- $T_{zx}$  - temperatura zasilania węzła cieplnego z sieci ciepłowniczej (dla poszczególnych temperatur zewnętrznych)
- $T_P$  - temperatura powrotu z węzła cieplnego z sieci ciepłowniczej (warunki obliczeniowe)
- $T_{px}$  - temperatura zasilania węzła cieplnego z sieci ciepłowniczej (dla poszczególnych temperatur zewnętrznych)
- $t_z$  - temperatura zasilania instalacji odbiorczej (warunki obliczeniowe)
- $t_{zx}$  - temperatura zasilania instalacji odbiorczej (dla poszczególnych temperatur zewnętrznych)
- $t_p$  - temperatura powrotu z instalacji odbiorczej (warunki obliczeniowe)
- $t_{px}$  - temperatura zasilania węzła cieplnego z sieci ciepłowniczej (dla poszczególnych temperatur zewnętrznych)

SPECJALISTA  
ds. techniczno-projektowych

mgr inż. Adam Deliga

Załącznik do warunków technicznych nr 27/3281/2020  
przyłączenia do m.s.c. węzła ciepłego  
w budynku produkcyjnym przy ul. Rosnowskiego 3

