



Warunki techniczne nr 16/3420/2023
przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej projektowanego budynku mieszkalnego
wielorodzinnego nr 1 – Modrzewina II, dz. 163/15, 52/20, obręb 26.

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

1. Dane obiektu:

- 1.1. Kubatura całkowita obiektu:.....[m³]
1.2. Kubatura ogrzewanych pomieszczeń:.....[m³]
1.3. Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń:..... 4 600[m²]
1.4. Przeznaczenie obiektu: mieszkalny wielorodzinny.

**2. Wnioskodawca uzyskał zgodę EPEC na podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej węzła
ciepłego i przydział mocy cieplnej w ilości: 0,351[MW]**

w tym na potrzeby : – c.o.:0,291.....[MW]
– c.w.u.:0,060.....[MW]
– inne: 0,000.....[MW]

Miejsce podłączenia: projektowana preizolowana dosyłowa sieć TwinPipe Dn200, dz. 163/7
obrub 26, osiedlowa sieć Dn150.

Średnica przyłącza ciepłowniczego: Dn50.

Sposób podłączenia: węzeł cieplny - wymiennikowy.

Obliczeniowe natężenie przepływu czynnika grzewczego: 5,030 [m³/h].

3. Parametry wody sieciowej w miejscu podłączenia:

	sezon grzewczy	poza sezonem grzewczym
– ciśnienie czynnika na zasilaniu:368 [kPa] 382 [kPa]
– ciśnienie czynnika na powrocie: 235 [kPa] 110 [kPa]

Temperatura czynnika grzewczego:

Parametry maksymalne	Węzeł cieplny	Instalacja odbiorcza
	115°C / 55°C	75°C / 50°C
Punkt załamania wykresu regulacyjnego	65,5°C / 38,5°C	45,5°C / 35,5°C
Stała poza sezonem grzewczym	68,5°C / 41°C	-



4. **Granice własności EPEC:** przyłącze ciepłownicze wraz z węzłem cieplnym oraz pierwsze od strony węzła kołnierze lub króćce zaworów odcinających instalację odbiorczą centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji.
5. **Granice eksploatacji:** przyłącze ciepłownicze wraz z węzłem cieplnym oraz pierwsze od strony węzła kołnierze lub króćce zaworów odcinających instalację odbiorczą centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji.
6. **Miejsce dostawy energii ciepłej przez EPEC:** układ pomiarowy za zaworami odcinającymi.
7. **Miejsce zainstalowania:**
 - układu pomiarowo-rozliczeniowego: na przewodzie zasilającym za zaworem odcinającym,
 - regulatora natężenia przepływu: na przewodzie zasilającym za zaworem odcinającym,
 - 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 ciepłej 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 węzła 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 r. „w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło” 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 r. „w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło”.

- 9.10. Odbiorca ciepła zobowiązany jest umożliwić wejście do pomieszczenia węzła 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. Dostawca zgodnie z pkt. 7 niniejszych warunków technicznych zamontuje układ pomiarowo-rozliczeniowy, na podstawie którego będzie prowadził rozliczenia za zużyte ciepło z Odbiorcą ciepła.
- 10.2. Jeśli Odbiorca uzna za konieczne rozliczanie poszczególnych układów technologicznych będzie prowadził takie rozliczenia we własnym zakresie i na własną odpowiedzialność, w oparciu o urządzenia, które zakupi i zamontuje na swój koszt.
- 10.3. Sieć ciepłowniczą należy projektować w technologii rur preizolowanych w izolacji pogrubionej na przewodzie zasilającym i standardowej grubości na przewodzie powrotnym z instalacją alarmową rezystancyjna. Alarmy projektowanych odcinków sieci w miejscach połączeń z siecią istniejącą powinny być odseparowane za pomocą słupków pomiarowych.



- 10.4. Należy zaprojektować słupek pomiarowy na trójniku między budynkami 2 i 9. Alarm należy wyprowadzić w każdą stronę.
- 10.5. Dla uzyskania wskazanego poziomu ciśnień konieczna jest realizacja przepompowni – przewidywana lokalizacja na odejściu sieci Dn200 w kierunku Modrzewiny II.
- 10.6. Temperatury zasilania węzłów w tabelach regulacyjnych zostały wskazane dla pełnego obciążenia sieci osiedlowej na terenie Modrzewiny II. Przy częściowym obciążeniu wartości temperatur mogą być niższe.

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 115⁰C / 55⁰C,
- tabelę regulacyjną pracy instalacji odbiorczej 75⁰C / 50⁰C,
- szkic z orientacyjnym przebiegiem przyłącza ciepłowniczego do budynku,
- wymagania stawiane pomieszczeniom, w których zlokalizowany jest węzeł cieplny:
<https://epec.pl/strefa-biznesu/do-pobrania/> → wytyczne do projektowania i odbioru węzłów cieplnych, stanowiących własność EPEC Sp. z o.o.

Opracował:

SPECJALISTA

inż. Patrycja Kurowska

Zatwierdził:

**Szef Biura
Projektów i Rozwoju**

Wiesław Kamiński

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	Przepływ obliczeniowy m.s.c. [m ³ /h]
	bud.1 Obr.0026,dz.163/14.,,O br.0026,dz.163/15.,	0,2910	0,0600	0,0000	0,3510	W		5,030

Tabela sieci ciepłowniczej

115	55	°C
75	50	°C

Tabela instalacji odbiorczej

Gdzie:

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

Przygotował:

Adam Deliga
Biuro Projektów i Rozwoju
EPEC

t_{zew}	TABELA SIECI CIEPŁOWNICZEJ						TABELA INSTALACJI ODBIORCZEJ					
	$T_Z = 115,0$			$T_P = 55,0$			$t_z = 75$			$t_p = 50$		
	$T_{zx} + 5\%$	T_{zx}	$T_{zx} - 5\%$	stacji c	T_{px}	$T_{px} - 7\%$	$t_{zx} + 5\%$	t_{zx}	$t_{zx} - 5\%$	$t_{px} + 7\%$	t_{px}	$t_{px} - 7\%$
-18	120,5	115,0	109,5	58,5	55,0	51,5	78,5	75,0	71,5	53,5	50,0	46,5
-17	118,5	113,0	107,5	58,0	54,5	51,0	77,5	74,0	70,5	52,5	49,5	46,5
-16	116,5	111,0	105,5	57,5	54,0	50,5	76,5	73,0	69,5	52,0	49,0	46,0
-15	114,0	109,0	104,0	57,0	53,5	50,0	75,0	71,5	68,0	51,5	48,5	45,5
-14	111,5	106,5	101,5	56,0	52,5	49,0	74,0	70,5	67,0	51,0	48,0	45,0
-13	109,5	104,5	99,5	55,5	52,0	48,5	72,0	69,0	66,0	50,5	47,5	44,5
-12	107,0	102,0	97,0	55,0	51,5	48,0	71,0	68,0	65,0	50,0	47,0	44,0
-11	105,0	100,0	95,0	54,0	50,5	47,0	69,5	66,5	63,5	49,0	46,0	43,0
-10	102,5	98,0	93,5	53,5	50,0	46,5	68,5	65,5	62,5	48,5	45,5	42,5
-9	100,0	95,5	91,0	52,5	49,5	46,5	67,0	64,0	61,0	48,0	45,0	42,0
-8	98,0	93,5	89,0	51,5	48,5	45,5	65,5	62,5	59,5	47,5	44,5	41,5
-7	96,0	91,5	87,0	51,0	48,0	45,0	64,5	61,5	58,5	46,5	43,5	40,5
-6	93,0	89,0	85,0	50,0	47,0	44,0	63,0	60,0	57,0	46,0	43,0	40,0
-5	91,0	87,0	83,0	49,5	46,5	43,5	61,5	59,0	56,5	45,0	42,5	40,0
-4	88,5	84,5	80,5	49,0	46,0	43,0	60,0	57,5	55,0	44,5	42,0	39,5
-3	86,5	82,5	78,5	48,0	45,0	42,0	59,0	56,5	54,0	43,5	41,0	38,5
-2	84,5	80,5	76,5	47,5	44,5	41,5	57,5	55,0	52,5	43,0	40,5	38,0
-1	81,5	78,0	74,5	46,5	43,5	40,5	56,0	53,5	51,0	42,5	40,0	37,5
0	79,5	76,0	72,5	45,0	42,5	40,0	55,0	52,5	50,0	41,5	39,0	36,5
1	77,0	73,5	70,0	44,5	42,0	39,5	53,5	51,0	48,5	41,0	38,5	36,0
2	75,0	71,5	68,0	43,5	41,0	38,5	51,5	49,5	47,5	40,0	37,5	35,0
3	72,5	69,5	66,5	43,0	40,5	38,0	50,0	48,0	46,0	39,5	37,0	34,5
4	70,0	67,0	64,0	42,0	39,5	37,0	49,0	47,0	45,0	39,0	36,5	34,0
5	68,5	65,5	62,5	41,0	38,5	36,0	47,5	45,5	43,5	37,5	35,5	33,5
6	68,5	65,5	62,5	40,5	38,0	35,5	46,0	44,0	42,0	37,0	35,0	33,0
7	68,5	65,5	62,5	39,5	37,0	34,5	44,5	42,5	40,5	36,0	34,0	32,0
8	68,5	65,5	62,5	38,5	36,0	33,5	43,0	41,0	39,0	35,0	33,0	31,0
9	68,5	65,5	62,5	37,0	35,0	33,0	41,0	39,5	38,0	34,5	32,5	30,5
10	68,5	65,5	62,5	36,0	34,0	32,0	39,5	38,0	36,5	33,5	31,5	29,5
11	68,5	65,5	62,5	35,0	33,0	31,0	38,0	36,5	35,0	32,5	30,5	28,5
12	68,5	65,5	62,5	34,0	32,0	30,0	36,5	35,0	33,5	32,0	30,0	28,0

UWAGA

Odchylenie temperatury nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać $\pm 5\%$ pod warunkiem, że temperatura wody zwracanej z węzła jest zgodna z tabelą regulacyjną w przedziale $\pm 7\%$. 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)

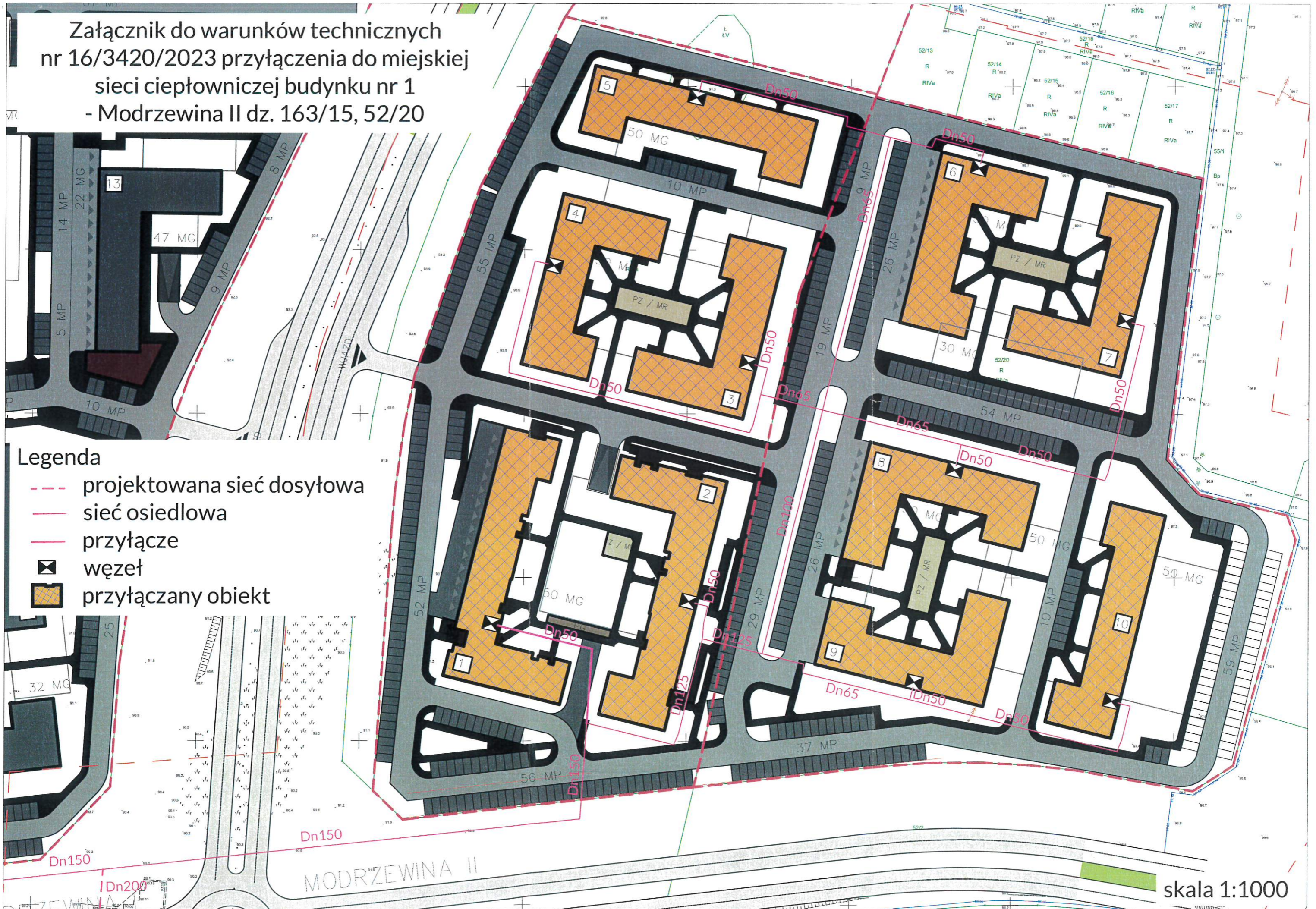
Przygotował:

Adam Deliga
Biuro Projektów i Rozwoju
EPEC

Załącznik do warunków technicznych
nr 16/3420/2023 przyłączenia do miejskiej
sieci ciepłowniczej budynku nr 1
- Modrzewina II dz. 163/15, 52/20

Legenda

- projektowana sieć dosyłowa
- sieć osiedlowa
- przyłączy
- ⊠ węzeł
- ▨ przyłączany obiekt



skala 1:1000

