



# MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

**STUDIUM Sp. z o.o. sp.k.**  
**Pani Zofia Sobolewska**

Nasz znak: EEW/609/6702a/19  
Z dnia: 2019-11-29

**ul. Noakowskiego 12/99**  
**00-666 W a r s z a w a**

**Dotyczy: przyłączenia do m.s.c. budynku użytkowego przy ul. Wyszyńskiego  
(dz. gruntu nr 5/28) w Chełmie**

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 5 listopada 2019 r. MPEC Spółka z o.o. w Chełmie w załączeniu przesyła:

1. Techniczne warunki przyłączenia do m.s.c. budynku użytkowego przy ul. Wyszyńskiego (dz. gruntu nr 5/28) w Chełmie – znak EEW/609/6702/19 z dnia 29 listopada 2019 r.
2. Projekt Umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej Nr EEW-537-609/19 określający warunki udziału stron w kosztach przyłączenia oraz terminy realizacji wzajemnych zobowiązań.

Prosimy o zapoznanie się z projektem przedmiotowej umowy i przedstawienie propozycji ewentualnych zmian w jej treści. Jeżeli do treści umowy nie wniosą Państwo zastrzeżeń po jej podpisaniu (na każdej stronie umowy) prosimy o zwrot umów na nasz adres.

Ponadto informujemy, że mają Państwo prawo – w przypadku nie akceptacji postanowień przedmiotowej umowy przyłączeniowej – do domagania się ustalenia warunków niniejszej umowy przez Prezesa URE na podstawie art. 8 ust. 1 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 755).

W przypadku braku odpowiedzi z Państwa strony w terminie jednego miesiąca od daty otrzymania umowy przedstawiony projekt umowy przyłączeniowej uważać będziemy za nieaktualny.

Jednocześnie informujemy, że zgodnie § 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. (Dz.U. Nr 16, poz. 92) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych:

*„Przyłączenie do sieci ciepłowniczej następuje na podstawie umowy o przyłączenie(..) i po spełnieniu warunków przyłączenia do tej sieci, (...)”.*

Z poważaniem  
**PREZES ZARZĄDU**  
Dyrektor Spółki  
mgr inż. Artur Jędruszczuk

#### Załączniki:

1. Techniczne warunki przyłączenia do m.s.c. budynku przy ul. Wyszyńskiego w Chełmie – znak EEW/609/6702/19 z dnia 29 listopada 2019 r.
2. Projekt Umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej Nr EEW-537-609/19

— 3 szt.



Nasz znak: EEW/609/6702/19  
Z dnia: 2019-11-29

ul. Poczтовая 54  
22-100 C h e ł m

Dotyczy: **określenia technicznych warunków przyłączenia do m.s.c. miasta Chełma**

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Chełmie określa techniczne warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w budynku użytkowym przy ul. Wyszyńskiego (dz. gruntu nr 5/28) w Chełmie.

Techniczne warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej określa się na podstawie:

- Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 755),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. (Dz.U. Nr 16, poz. 92) w sprawie *szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych*,
- „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Chełma” zatwierdzonych uchwałą Nr XXII/290/2000 Rady Miejskiej w Chełmie z dnia 23 sierpnia 2000 r.,
- inwentaryzacji sieci ciepłych w rejonie ul. Wiejskiej - Wyszyńskiego w Chełmie,
- wniosku j.w. z dnia 5 listopada 2019 r.

### 1. Parametry techniczne:

L.p.	Parametr	Symbol	Miano	
1.	Moc zamówiona dla potrzeb c.o.	$Q_{c.o.}$	kW	250,0
2.	Moc zamówiona dla potrzeb c.w.u.	$Q_{c.w.u.}$	kW	70,0
3.	Moc zamówiona dla celów technologicznych	$Q_{tech}$	kW	180,0
4.	Moc zamówiona razem	$Q_{co+cwu+tech}$	kW	500,0
5.	Minimalne ciśnienie dyspoz. w miejscu włączenia	$P_{w.p.}$	kPa	170,0
6.	Czynnik po stronie wysokich parametrów (zima) do doboru wymienników c.o.	$T_z / T_p$	°C	136,5/67,6
7.	Czynnik po stronie wysokich parametrów (lato)	$T_z / T_p$	°C	65/46
8.	Ciepła woda	$T_z / T_p$	°C	5/55
9.	Maksymalne straty na wymienniku po stronie w.p.	$P_{strat}$	kPa	70,0
10.	Ciśnienie nominalne pracy sieci	$P_n$	MPa	1,6
11.	Ciśnienie nominalne pracy instalacji	$P_{ni}$	MPa	0,6

### 2. Sieć ciepła

- 2.1 Miejsce włączenia do m.s.c. – sieć ciepła rozdzielcza wysokich parametrów 2 x DN 200/315 w rejonie ul. Wiejskiej - zgodnie z załącznikiem graficznym.
- 2.2 Czynnik grzewczy – woda o wysokich parametrach.
- 2.3. Parametry pracy sieci:
  - a) ciśnienie robocze – 1,6 MPa
  - b) temperatura czynnika grzewczego przy temperaturze zewnętrznej  $t_e = -20^\circ\text{C}$ : 136,5/67,6°C, zmienna w funkcji temperatury zewnętrznej w sezonie grzewczym oraz stała 65/46°C w okresie lata do przygotowania c.w.u. (Załącznik Nr 1 – Tabela temperatur wody sieciowej w miejskim systemie ciepłowniczym).
- 2.4. Sieci ciepłe i instalacje odbiorcze zewnętrzne, zaprojektować w technologii rur preizolowanych – według „Wymagań technicznych dla sieci ciepłych preizolowanych na terenie działania systemu ciepłowniczego miasta Chełma” (Załącznik Nr 3).
- 2.5. Zagłębienie rurociągów sieci projektować na takim poziomie, aby przykrycie rurociągów sieci ciepłych wynosiło minimum 1,0 m, o ile warunki terenowe na to pozwolą. W miejscach wypłyceń i narażonych na duże obciążenia, należy zastosować rurę osłonową.
- 2.6. Sposób przyłączenia (patrz załącznik graficzny):
  - a) Zaprojektować przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów od miejsca włączenia j.w. średnicą 2 x DN 65/140 do budynku użytkowego przy ul. Wyszyńskiego (działka gruntu nr 5/28).
  - b) Przyłączyć do budynku j.w. wprowadzić bezpośrednio do pomieszczenia przeznaczonego pod zabudowę węzła ciepłego.
  - c) W miejscu włączenia zaprojektować zawory odcinające.
  - d) Równoległe z siecią ciepłą j.w. zaprojektować i wybudować sieć telemetryczną.

Szczegółowy przebieg przyłącza do węzła, sieci telemetrycznej, średnice oraz lokalizację armatury odcinającej uzgodnić z MPEC na etapie opracowywania planu realizacyjnego (przed uzgodnieniem w Miejskim Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej).



### **3. Instalacje wewnętrzne.**

- 3.1. Instalacje wewnętrzne c.o. projektować w układzie poziomym, tzn. w taki sposób, aby była możliwa indywidualna regulacja dostawy i opomiarowanie zużycia energii cieplnej dla każdego wydzielonego lokalu odrębnie.
- 3.2. Instalację c.o. zaprojektować do pracy w układzie zamkniętym.
- 3.3. Instalacje wewnętrzne winny być wyregulowane za pomocą zaworów termostatycznych podwójnej regulacji.
- 3.4. Stosować indywidualne odpowietrzenie pionów instalacji c.o..
- 3.5. Instalację c.w.u. zaprojektować w taki sposób, aby możliwa była regulacja hydrauliczna instalacji (poszczególnych pionów).
- 3.6. Połączenia przewodów cyrkulacyjnych z przewodami zasilającymi na ostatnich kondygnacjach powinny być poniżej włączenia instalacji c.w.u..
- 3.7. Piony i poziomy instalacji winny być zaizolowane termicznie.
- 3.8. Armatura odcinająca piony musi znajdować się w miejscach dostępnych dla służb eksploatacyjnych.

### **4. Węzeł cieplny.**

- 4.1. Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami określonymi w wytycznych doboru i stosowania urządzeń w węzłach cieplnych zasilanych z miejskiego systemu ciepłowniczego w Chełmie (Załącznik Nr 4).
- 4.2. Węzeł cieplny kompaktowy z płytowymi wymiennikami ciepła zaprojektować i wykonać dla potrzeb własnych.
- 4.3. Wymagania dotyczące przygotowania pomieszczenia pod zabudowę urządzeń węzła cieplnego:
  - wymagane jest pomieszczenie z niezależnym wejściem, odpowiednią wentylacją i oświetleniem,
  - ściany i podłogi pomieszczenia wykonać jako zmywalne,
  - podłogi wykonać ze spadkiem do kratki,
  - wykonać kratkę ściekową i studzienkę schładzającą.

### **5. Moduł przyłączeniowy dostarczy i zamontuje MPEC (patrz załącznik graficzny Nr 2a stanowiący integralną część technicznych warunków):**

- 5.1. Moduł przyłączeniowy winien być zainstalowany bezpośrednio za zaworami kończącymi przyłącze zasilające przedmiotowy budynek. W projekcie budowlanym powinno być wskazane jednoznacznie miejsce zamontowania modułu.
- 5.2. Głównymi elementami modułu przyłączeniowego są: układ pomiarowo – rozliczeniowy i urządzenia regulacyjne.
- 5.3. Wskazania licznika ciepła i wodomierza uzupełniania będą stanowiły podstawę do obliczenia należności z tytułu dostarczenia ciepła i ilości wody pobranej do uzupełniania instalacji centralnego ogrzewania do budynku.
- 5.4. Licznik ciepła powinien spełniać wymagania określone w wytycznych doboru i stosowania urządzeń w węzłach cieplnych zasilanych z miejskiego systemu ciepłowniczego w Chełmie (Załącznik Nr 4).
- 5.5. W projekcie budowlanym węzła uwzględnić dobór elementów modułu przyłączeniowego (zgodnie z załącznikiem graficznym 2a).

Szczegółowych informacji w powyższym zakresie udziela Dział Eksploatacji i Obsługi Odbiorców naszego przedsiębiorstwa.

### **6. Granica własności oraz granica eksploatacji (patrz załącznik graficzny).**

- 6.1. Granicę własności oraz granicę eksploatacji stanowią pierwsze złącza modułu przyłączeniowego od strony węzła cieplnego w budynku Odbiorcy.
- 6.2. Granicę dostarczania energii cieplnej stanowi miejsce zamontowania układu pomiarowo-rozliczeniowego.

### **7. Wymagania.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690):

- 7.1. Instalacje ogrzewcze powinny być zaopatrzone w odpowiednią aparaturę kontrolną i pomiarową, zapewniającą ich bezpieczne użytkowanie.
- 7.2. W budynkach z instalacją ogrzewczą wodną zasilaną z sieci ciepłowniczej powinny znajdować się urządzenia służące do rozliczania zużytego ciepła.



- 7.3. W odniesieniu do wszelkich budynków, wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania, grzejniki oraz inne urządzenia odbierające ciepło z instalacji ogrzewczej powinny być zaopatrzone w regulatory dopływu ciepła. Regulatory powinny działać automatycznie, w zależności od zmian temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach, w których są zainstalowane.
- 7.4. Poszczególne części instalacji ogrzewczej powinny być wyposażone w armaturę umożliwiającą zamknięcie dopływu ciepła do nich i opróżnienie z czynnika grzejnego bez konieczności przerywania działania pozostałej części instalacji.
- 7.5. W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt stały ludzi zabrania się stosowania ogrzewania wodnych instalacji ogrzewczych o temperaturze czynnika grzejnego przekraczającego 90°C.

Ponadto należy:

- a) zapewnić bezpośredni dostęp służbom eksploatacyjnym do odczytywania urządzeń pomiarowych oraz armatury pozwalającej na bezpośrednie włączanie lub wyłączanie poszczególnych odcinków instalacji c.o. w sytuacjach awaryjnych,
- b) zabezpieczyć urządzenia pomiarowe przed dostępem osób nieupoważnionych.

## **8. Postanowienia końcowe.**

- 8.1. Niniejsze warunki są aktualne przez okres dwóch lat od daty ich doręczenia.
- 8.2. Uzgodnieniu z naszym przedsiębiorstwem podlegają projekty dotyczące całości gospodarki cieplnej oraz projekty budowlane: sieci ciepłych, węzłów ciepłych w zakresie instalacji technologicznej.
- 8.3. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno – budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy MPEC Spółka z o.o. o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
- 8.4. Jeden egzemplarz dokumentacji należy przekazać do archiwum MPEC Spółka z o.o.
- 8.5. MPEC Spółka z o.o. w Chełmie zastrzega sobie prawo kontroli robót budowlano–montażowych.
- 8.6. O wszystkich zmianach dotyczących sposobu i terminu realizacji inwestycji należy MPEC Spółka z o.o. informować na bieżąco.
- 8.7. Wszystkie odbiory (częściowe i końcowy) muszą odbywać się przy udziale przedstawiciela dostawcy ciepła, a kopię protokołów j.w. należy przekazać do MPEC Spółka z o.o. z chwilą zgłoszenia gotowości do uruchomienia instalacji.

Zatwierdzam:  
PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Spółki  
  
mgr inż. Artur Jędruszczyk

### **W załączeniu:**

1. Załącznik graficzny do warunków
2. Załącznik Nr 1 – Tabela regulacyjna wody sieciowej w miejskim systemie ciepłowniczym.
3. Załącznik Nr 2a – Schemat modułu przyłączeniowego
4. Załącznik Nr 3 – Wymagania techniczne dla sieci ciepłych preizolowanych na terenie działania systemu ciepłowniczego miasta Chełma.
5. Załącznik Nr 4 – Wytyczne doboru i stosowania urządzeń w węzłach ciepłych zasilanych z miejskiego systemu ciepłowniczego w Chełmie.
6. Załącznik Nr 5 – Warunki techniczne projektowania i wykonania sieci telemetrycznej MPEC Spółka z o.o. w Chełmie.
7. „Taryfa dla ciepła” zatwierdzona decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Nr OLB.4210.34.2018.MSZ2 z dnia 26 marca 2019 roku – opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego poz. 2023 z dnia 27 marca 2019 r.





**TABELA TEMPERATUR**  
wody sieciowej w miejskim systemie ciepłowniczym

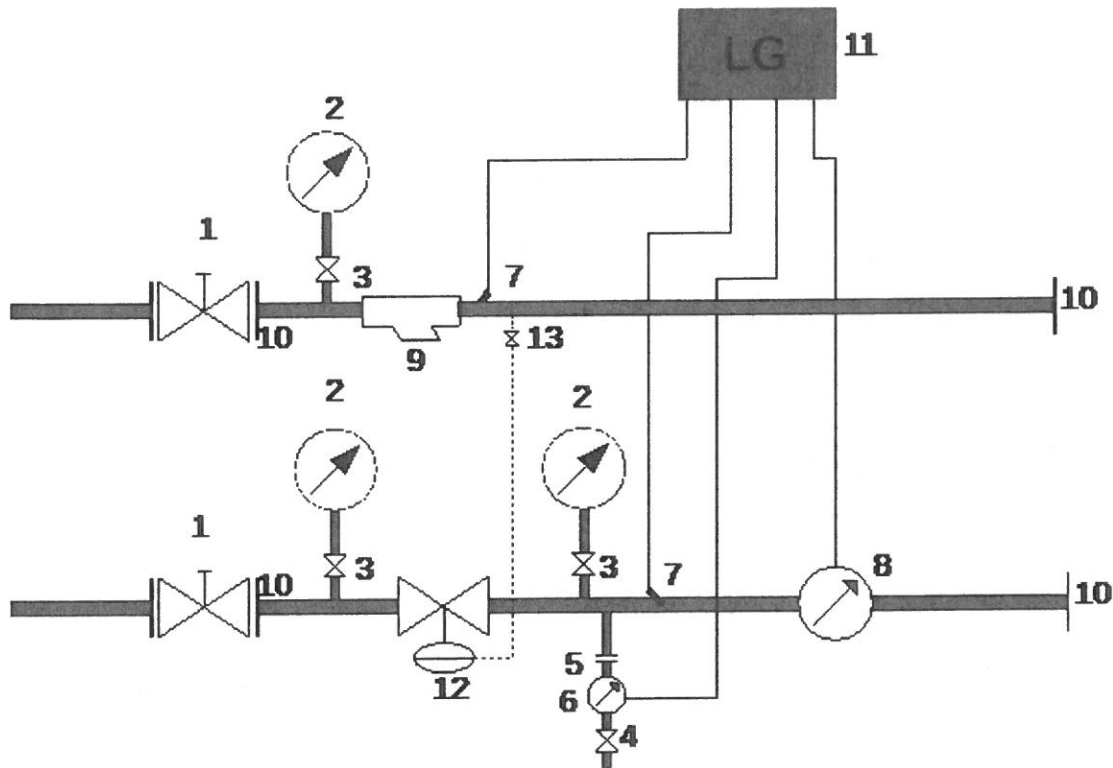
Temp. zew. [°C]	współczynnik $f_x$
12	0,20
11	0,20 ÷ 0,22
10	0,20 ÷ 0,25
9	0,20 ÷ 0,27
8	0,20 ÷ 0,30
7	0,23 ÷ 0,32
6	0,26 ÷ 0,35
5	0,29 ÷ 0,37
4	0,32 ÷ 0,40
3	0,35 ÷ 0,42
2	0,37 ÷ 0,45
1	0,40 ÷ 0,47
0	0,43 ÷ 0,50
-1	0,46 ÷ 0,53
-2	0,48 ÷ 0,55
-3	0,51 ÷ 0,58
-4	0,54 ÷ 0,60
-5	0,57 ÷ 0,63
-6	0,59 ÷ 0,65
-7	0,62 ÷ 0,68
-8	0,65 ÷ 0,70
-9	0,68 ÷ 0,73
-10	0,70 ÷ 0,76
-11	0,73 ÷ 0,79
-12	0,76 ÷ 0,82
-13	0,79 ÷ 0,84
-14	0,81 ÷ 0,86
-15	0,84 ÷ 0,88
-16	0,87 ÷ 0,90
-17	0,90 ÷ 0,94
-18	0,92 ÷ 0,96
-19	0,95 ÷ 0,98
-20	0,97 ÷ 1,00

Współczynnik $f_x$	Temperatura wody	
	zasilającej	powrotnej
0,20	65,0	40,1
0,22	65,0	38,5
0,24	65,0	36,9
0,26	65,0	36,1
0,28	65,0	37,3
0,30	66,2	38,3
0,32	68,3	39,3
0,34	70,5	40,3
0,36	72,6	41,2
0,38	74,7	42,1
0,40	76,9	43,0
0,42	79,0	43,9
0,44	81,2	44,7
0,46	83,3	45,6
0,48	85,4	46,5
0,50	87,4	47,4
0,52	89,4	48,2
0,54	91,4	49,1
0,56	93,3	49,9
0,58	95,3	50,7
0,60	97,3	51,5
0,62	99,3	52,3
0,64	101,2	53,1
0,66	103,2	53,9
0,68	105,1	54,7
0,70	107,0	55,4
0,72	108,9	56,2
0,74	110,2	57,0
0,76	112,3	57,7
0,78	114,4	58,2
0,80	116,4	59,1
0,82	118,4	60,0
0,84	120,5	60,9
0,86	122,5	61,7
0,88	124,5	62,6
0,90	126,5	63,5
0,92	128,5	64,3
0,94	130,5	65,2
0,96	132,5	66,0
0,98	134,5	66,8
1,00	136,5	67,6

**KIEROWNIK**  
Działu Eksploatacji i Obsługi Odbiorców  
Dyspozytor Sieci Ciepłowniczej

Zbigniew Tkaczyk





1. Zawór przyłącza (ujęty w projekcie przyłącza)
2. Manometr M100 – (0÷1,6)MPa, gwint M20x1,5
3. Kurek manometryczny – trójdrogowy z uszczelnieniem teflonowym gwint zgodny z manometrem
4. Zawór przewodu uzupełniającego – ujęty w projekcie wężła
5. Złącze kołnierzone z kryzą – ujęte w projekcie wężła
6. Wodomierz uzupełniania z wyjściem impulsowym – ujęty w projekcie wężła
7. Czujnik temperatury – element ciepłomierza – ujęty w projekcie wężła
8. Przetwornik przepływu - element ciepłomierza – ujęty w projekcie wężła
9. Filtr – ujęty w projekcie wężła
10. Kołnierze przyłączeniowe modułu – zgodne z kołnierzami zaworów przyłącza
11. Integrator - element ciepłomierza – ujęty w projekcie wężła
12. Regulator różnicy ciśnień - ujęty w projekcie wężła
13. Zawór regulatora różnicy ciśnień - ujęty w projekcie wężła

**KIEROWNIK**  
Działu Eksploatacji Obsługi Odbiorców  
Dyspozytor Sieci Ciepłowniczej  
Zbigniew Tkaczyk



Chełm, dnia 5 marca 2019 r.

-3-

## WYMAGANIA TECHNICZNE

### DLA SIECI CIEPLNYCH PREIZOLOWANYCH REALIZOWANYCH NA TERENIE DZIAŁANIA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO MIASTA CHEŁM

- I. **Ogólne warunki techniczne budowy sieci ciepłych preizolowanych na terenie działania systemu ciepłowniczego miasta Chełm**
  1. Technologia rur i elementów preizolowanych przeznaczonych do budowy sieci ciepłych musi pozwalać na ciągłą pracę systemu ciepłowniczego w temperaturze 120°C, z możliwością jej okresowego przekroczenia do 140°C, przy ciśnieniu roboczym 1,6 MPa.
  2. Wymagany zakres średnic nominalnych rur i elementów preizolowanych: DN 20 + DN 600.
  3. Rury, kształtki i armatura preizolowana do budowy sieci ciepłych muszą odpowiadać wymaganiom jakościowym norm europejskich **PN-EN 253, PN-EN 448, PN-EN 488** oraz **PN-EN 489**
  4. Pianka poliuretanowa stosowana do izolacji rurociągów ciepłowniczych winna mieć współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_{50} < 0,029$  W/(mK). W przeciwnym przypadku należy stosować materiały preizolowane o pogrubionej izolacji (tzw. plus).
  5. Rury i elementy preizolowane powinny być wyposażone w system alarmowy impedancyjny, sygnalizujący stany awaryjne sieci i umożliwiający lokalizację awarii.
  6. Wszelkie połączenia rurociągów i innych elementów na sieci muszą zapewniać 100% szczelność.
  7. System rur preizolowanych winien zapewniać możliwość połączenia go z istniejącymi sieciami ciepłymi wykonanymi w technologii tradycyjnej. Musi być wyposażony w system odwadniania i odpowietrzania rurociągów, z zachowaniem bezpiecznych warunków obsługi.
  8. Producent (dystrybutor) systemu rur preizolowanych winien:
    - posiadać oddział zajmujący się doradztwem technicznym i weryfikacją projektów (w tym adaptacją projektów z innych technologii na swój system),
    - prowadzić szkolenia w zakresie projektowania i montażu systemu rur preizolowanych.
  9. Rury i elementy preizolowane (kształtki, armatura) do budowy sieci ciepłowniczych muszą posiadać aktualną **Aprobatę Techniczną lub inne dokumenty wymagane na podstawie aktualnych norm i przepisów** stwierdzające ich przydatność do stosowania w budownictwie, wydane przez instytucje do tego upoważnione.
  10. Zaleca się, aby produkcja rur i elementów preizolowanych, projektowanie nowych wyrobów oraz usługi serwisowe oferowane przez producenta były objęte Systemem Zarządzania spełniającym wymagania norm EN ISO 9001 i EN ISO 14001.
- II. **Szczegółowe warunki techniczne dla systemu rur preizolowanych na terenie działania systemu ciepłowniczego miasta Chełm**
  1. Rura przewodowa
    - 1.1. Wymagania ogólne
      - 1.1.1. Wszystkie rury stalowe przeznaczone do budowy sieci ciepłowniczych muszą posiadać świadectwo odbioru (certyfikat huty) 3.1 wg normy PN-EN 10204.
      - 1.1.2. Średnice i grubości ścianek, tolerancje wymiarów oraz masy rur przewodowych powinny być zgodne z normami PN-EN 253, PN-EN 10220 oraz ISO 4200.
      - 1.1.3. Rura stalowa musi być atestowaną rurą stalową:
        - ze szwem spełniającą wymagania norm PN-EN 10217-1, PN-EN 10217-1/A1 lub PN-EN 10217-5, PN-EN 10217-5/A1,

- bez szwu spełniającą wymagania norm PN-EN 10216-2, PN-EN 10216-2/A1.
- Dopuszczalne jest stosowanie rur ze stali:
- **St 37.0** wg DIN 1626 i DIN 1629,
  - **18G2A** wg PN-EN 10113-1 oraz wg PN-80/H-74219 (w pierwszej klasie dokładności D1, w grupie badań A2).
- 1.1.4. Do budowy rurociągów należy stosować rury z ukosowanymi końcami zgodnie z normą PN-ISO 6761.
- 1.1.5. Stan powierzchni rur przed zaizolowaniem powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 253 p. 4.2.4 oraz stopniom czystości A, B lub C wg ISO 8501-1.
- 1.2. Wymagania wytrzymałościowe dla rur stalowych:
- granica plastyczności > 235 MPa
  - wytrzymałość na rozciąganie > 350 MPa
  - wydłużenie względne  $A_5$   $\geq$  23%
- 1.3. Wymagana próba ciśnieniowa:
- dla DN  $\leq$  500 - woda zimna o ciśnieniu 5 MPa,
  - dla DN > 500 - woda zimna o ciśnieniu wg DIN 2413.
- 1.4. Wymagania dodatkowe
- 1.4.1. W celu zapewnienia optymalnej przyczepności pianki poliuretanowej wszystkie rury muszą być poddane dodatkowej obróbce (np. śrutowanie, koronowanie).
- 1.4.2. Zaleca się, aby producent rur stalowych posiadał certyfikat Systemem Zarządzania spełniającym wymagania norm EN ISO 9001 i EN ISO 14001.

## 2. Izolacja

### 2.1. Wymagania ogólne

- 2.1.1. Jako materiał izolacyjny musi być stosowana sztywna pianka poliuretanowa (PUR), spełniająca wszystkie wymogi normy PN-EN 253 określone w punkcie 4.4 oraz 5.3.
- 2.1.2. Technologia produkcji pianki musi zapewniać jednorodny jej rozkład na całej długości rury.
- 2.1.3. Współczynnik przewodnictwa termicznego pianki poliuretanowej  $\lambda_{50}$  nie może być większy niż 0,029 W/(mK), zgodnie z PN-EN ISO 8497, przy gęstości pianki nie mniejszej niż wymagana w normie PN-EN 253.
- 2.1.4. Właściwości mechaniczne pianki poliuretanowej:
- gęstość pianki  $\geq$  60 kg/m<sup>3</sup>
  - komórki zamknięte  $\geq$  88%
  - absorpcja wody po 90 min gotowania próbki  $\leq$  10%
  - wytrzymałość na ściskanie w kierunku promieniowym  $\geq$  0,3 MPa

### 2.2. Wymagania dodatkowe dotyczące pianki poliuretanowej:

- 2.2.1. Trwałość sztywnej pianki izolacyjnej musi wynosić minimum 30 lat dla ciągłej temperatury pracy +120°C.
- 2.2.2. Środek porotwórczy powinien być substancją czystą ekologicznie, posiadającą zerowy potencjał niszczenia warstwy ozonowej. Nie dopuszcza się do pienia poliuuretanu za pomocą freonów twardych, miękkich oraz za pomocą CO<sub>2</sub>.
- 2.2.3. Dostawca na życzenie zamawiającego powinien przedstawić wyniki obliczeń żywotności oferowanej pianki oraz wyniki badań zgodnych z załącznikiem A, B i C normy PN-EN 253.

## 3. Rura osłonowa

### 3.1. Wymagania ogólne

- 3.1.1. Rura osłonowa powinna być wykonana z twardego polietylenu HDPE wysokiej gęstości i spełniać wymagania normy PN-EN 253 p. 4.3. Parametry według PN-EN 12201-1.
- 3.1.2. Właściwości mechaniczno-ciepłne płaszczki osłonowej:
- gęstość  $\geq$  935 kg/m<sup>3</sup>
  - wydłużenie przy zrywaniu  $\geq$  350 %
  - wskaźnik szybkości płynięcia MFR 0,3 ÷ 0,8 g/10 min

- granica plastyczności min 19 MPa
  - współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda < 0,43 \text{ W/(mK)}$ .
- 3.1.3. Właściwości i metody badań płaszcza osłonowego muszą być zgodne z wymaganiami PN-EN 253 p. 4.3.2.
  - 3.1.4. Minimalne i maksymalne średnice zewnętrzne rury osłonowej określa tabela 6a p. 4.5.2 normy PN-EN 253/A1.
  - 3.1.5. Dostawca musi zagwarantować, że sposób produkcji rury zewnętrznej umożliwi uzyskanie (na skutek „koronowania” lub innego sposobu produkcji) wysokiej przyczepności izolacji poliuretanowej do zewnętrznej rury osłonowej. Minimalna przyczepność 50 mN/m na minimum 75% obwodu rury.
  - 3.1.6. Na rury HDPE producent na życzenie zamawiającego musi wystawić certyfikat 3.1 wg PN EN 10204.

#### 4. Rura preizolowana (zespół rurowy)

Zespół rurowy to prefabrykat składający się z rury przewodowej, materiału izolacyjnego i płaszcza osłonowego. Gotowe rury preizolowane muszą spełniać następujące warunki:

- 4.1. Tolerancja średnicy zewnętrznej, odchylenia od współosiowości, wytrzymałość na ścinanie oraz odporność na pełzanie gotowej rury preizolowanej muszą spełniać wymagania określone w punkcie 4.5 normy PN-EN 253.
- 4.2. Tolerancja długości rury stalowej powinna wynosić +15mm/-0 mm.
- 4.3. Oba końce rury przewodowej powinny być nie izolowane na długości minimum 150 mm oraz przygotowane do spawania zgodnie z PN-ISO 6761.
- 4.4. W przypadku łączenia rury o grubszej ścianie z rurą o cieńszej ścianie zalecane jest podwójne ukosowanie końców wg PN-ISO 6761.
- 4.5. Przewidywana trwałość zespołu rurowego przy ciągłej eksploatacji w temperaturze +120°C powinna wynosić co najmniej 30 lat, w temperaturze +115°C co najmniej 50 lat i ponad 50 lat w temperaturze poniżej +115°C.
- 4.6. Na życzenie zamawiającego producent (dystrybutor) systemu rur preizolowanych winien dostarczyć kopie świadectw badań zgodne z PN-EN 10204 p. 3.1.

#### 5. Kształtki

- 5.1. Wszystkie kształtki prefabrykowane (łuki, trójniki, zwężki, punkty stałe) muszą spełniać wymagania określone w pkt. 2, 3 i 4 niniejszych warunków.
- 5.2. Wszystkie kształtki prefabrykowane muszą spełniać techniczne wymagania podane w normach PN-EN 448 oraz PN-EN 488.
- 5.3. Dopuszcza się do stosowania rozwiązanie pozwalające na wykonanie odgałęzień na rurociągu bez konieczności cięcia rury głównej.
- 5.4. Cięcia rurociągu głównego powinny być ograniczone do możliwego minimum. Musi być możliwość podłączeń odgałęzień pod kątem prostym oraz równoległe do rurociągu głównego.
- 5.5. Niezależnie od techniki podłączenia, odgałęzienie finalne musi posiadać tę samą jakość jak pozostałe części systemu.
- 5.6. Punkty stałe należy wykonać zgodnie z wymaganiami pkt. 4.1.6. normy PN-EN 448.
- 5.7. Spawanie elementów stalowych prefabrykatów należy wykonać zgodnie z wymaganiami punktu 4.1.7. normy PN-EN 448.

#### 6. Złącza

- 6.1. Złącze (kompletna konstrukcja połączenia pomiędzy sąsiednimi odcinkami rur oraz kształtkami preizolowanymi) powinno być:
  - wodoszczelne,
  - wytrzymałe na obciążenia siłami osiowymi, powstającymi przy osiowym przemieszczaniu rury w gruncie,
  - wytrzymałe na obciążenia siłami promieniowymi i momentami zginającymi,
  - wytrzymałe na działanie temperatury i jej zmiany.
- 6.2. Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu wysokiej gęstości musi spełniać wymagania normy PN-EN 489.

- 6.3. Końce rur, które mają być spawane, muszą być przygotowane do spawania zgodnie z normą PN-ISO 6761.
- 6.4. Przed przystąpieniem do spawania końce rur powinny być ustawione współosiowo i unieruchomione w czasie spawania za pomocą odpowiednich przyrządów.
- 6.5. Pianka do izolacji muf ma być dostarczana w zestawach porcjowanych (w opakowaniach o ściśle odmierzonych ilościach dla każdego wymiaru połączenia), z określoną nazwą dostawcy, instrukcją przechowywania i użycia oraz określonym terminem trwałości.
- 6.6. Nie dopuszcza się stosowania pianek w łupkach (półcyndrycznych).
- 6.7. Oferowany przez dostawcę system złącz musi umożliwiać kontrolę szczelności złącza za pomocą powietrza o ciśnieniu min 20 kPa, przed zaizolowaniem za pomocą płynnej pianki PUR.
- 6.8. Do zabezpieczenia izolacji na połączeniach spawanych dla rurociągów o średnicach nominalnych  $DN \leq 300$  należy stosować mufy proste termokurczliwe.  
Nie zaleca się stosowania muf kątowych termokurczliwych.
- 6.9. Osłonę izolacji na połączeniach spawanych rur przewodowych  $\geq DN 350$  muszą stanowić mufy zgrzewane elektrycznie.  
Dostawca na życzenie zamawiającego musi przedstawić nieniszczący sposób kontroli poprawności zgrzewania, umożliwiający zapis i archiwizację parametrów zgrzewania.
- 6.10. W szczególnych sytuacjach (np. w przypadku awarii rurociągu, uszkodzenia płaszcza zewnętrznego lub konieczności naprawy nieszczelnych złącz) preferowane są mufy rozbieralne, umożliwiające montaż złącz po wykonaniu spawania rur stalowych i wykonaniu próby ciśnieniowej, bez konieczności cięcia rury stalowej.
- 6.11. Zabezpieczeniem otworów montażowych w mufach mają być korki wtapiane stożkowe wykonane z PEHD. Dopuszcza się stosowanie łątek uszczelniających.
- 6.12. Na życzenie zamawiającego dostawca musi przedstawić świadectwa z badań złącz mufowych, wykonane zgodnie z normą PN-EN 489 przez niezależną instytucję.
- 6.13. Nie dopuszcza się do stosowania złącz mufowych nasuwkowych z polietylenu nietermokurczliwego.

## **7. Rękawy wejściowe**

- 7.1. Rękawy wejściowe muszą być tak skonstruowane, aby chronić izolację rurociągów w miejscach, gdzie rura preizolowana przechodzi przez przegrodę budowlaną (ścianę budynku, komory, kanału itp.).
- 7.2. Przejście rurociągu preizolowanego przez przegrodę budowlaną musi być wykonane jako tzw. przejście szczelne (w stosunku do wód gruntowych).
- 7.3. Rękawy muszą zapewnić możliwość przemieszczeń osiowych rury preizolowanej.

## **8. Armatura odcinająca**

- 8.1. Armaturę inną, niż preizolowana należy umieszczać wyłącznie w komorach. Armaturę po zamontowaniu należy zaizolować.
- 8.2. Armatura odcinająca:
  - dla średnic  $DN \geq 125$  z napędem ręcznym z przekładnią mechaniczną;
  - dla średnic  $DN \leq 100$  zalecane stosowanie zaworów kulowych; Element odcinający (kula), trzpień napędowy oraz elementy wpływające na szczelność zaworów (pierścienie dociskowe i podtrzymujące uszczelkę) winny być wykonane z materiałów odpornych na korozję;
  - dla średnic  $150 \leq DN \leq 250$  zalecane stosowanie zaworów kulowych lub przepustnic zaporowych z uszczelnieniem metal na metal;
  - dla średnic  $DN \geq 300$  zalecane stosowanie przepustnic zaporowych z uszczelnieniem metal na metal.
- 8.3. Stosowana na sieciach cieplnych preizolowana armatura odcinająca musi spełniać wymagania normy PN-EN 488.
- 8.4. Preizolowana armaturę odcinającą  $DN \geq 100$  należy umieszczać w studzienkach. Armaturę odcinającą  $DN < 100$  można montować bezpośrednio w gruncie, z trzpieniem zlokalizowanym w studzience lub w skrzynce hydrantowej (w miejscach niepodlegających przemieszczeniom).
- 8.5. Długość trzpienia musi umożliwiać obsługę armatury z powierzchni terenu.



- 8.6. Trzpień armatury zlokalizowanej w studzience winien być zabezpieczony kołpakiem ochronnym.
- 8.7. Armaturę odcinającą zaleca się lokalizować poza obrębem jezdni, parkingów, zakładów przemysłowych, obiektów prywatnych i terenów zamkniętych.
- 8.8. Armatura na odwodnieniach i odpowietrzeniach musi posiadać korpus i końcówki ze stali nierdzewnej.

### 9. Elektroniczny system alarmowy

- 9.1. System rur i elementów preizolowanych musi być wyposażony w system alarmowy z sygnalizacją impulsową do wykrywania nieszczelności rurociągu (tj. wilgoci pojawiającej się w pianie izolacyjnej).
- 9.2. Rury i kształtki prefabrykowane muszą posiadać wewnątrz izolacji (pianki poliuretanowej - PUR) nieizolowane pary przewodów miedzianych o przekroju  $1,5 \text{ mm}^2$  każdy, umieszczone równolegle do rury przewodowej, przesunięte wzajemnie o kąt  $120^\circ$ .
- 9.3. Ilość przewodów instalacji alarmowej winna wynosić:
  - a) dla rur przewodowych o średnicy od DN 20 mm do DN 250 mm, jedna para przewodów usytuowana w pozycji  $10^{00}$  -  $14^{00}$  na tarczy zegara (prawy przewód ocynowany),
  - b) dla rur przewodowych o średnicy od DN 300 mm i większej, dwie pary przewodów, usytuowane w pozycji  $10^{00}$ -  $14^{00}$  oraz  $8^{00}$  -  $16^{00}$  na tarczy zegara (prawy przewód ocynowany).
- 9.4. Rezystancja suchej pianki PUR pojedynczych elementów tj. rury (6 m, 12 m, 16 m), kolana, trójników itd. powinna być nie mniejsza niż  $200 \text{ M}\Omega$ , przy napięciu pomiarowym 24 V.
- 9.5. Oferowany system alarmowy powinien być systemem kompatybilnym.
- 9.6. Nadzór nad instalacją alarmową może odbywać się przy użyciu stacjonarnych detektorów lub przenośnych lokalizatorów awarii. Każda jednostka systemu alarmowego (detektor / lokalizator) musi być w stanie po znalezieniu defektu przesłać sygnał do jednostki centralnego nadzoru. Przesłany sygnał winien pozwolić na identyfikację miejsca powstałego defektu.
- 9.7. Nie dopuszcza się do stosowania w złączach mufowych jakichkolwiek elektronicznych komponentów systemu alarmowego.
- 9.8. System alarmowy musi zapewniać zarówno możliwość lokalizacji awarii, jak i zastosowania w przyszłości centralnego monitoringu sieci ciepłych.

### III. Wymagania wykonawcze

1. Wykonanie sieci ciepłowniczej na terenie działania m.s.c. możliwe jest tylko na podstawie dokumentacji uzgodnionej z Dostawcą ciepła (MPEC Spółka z o.o. w Chełmie).
2. Przy prowadzeniu przewodów:
  - jeden obok drugiego - przewód zasilający powinien znajdować się z prawej strony (patrząc w kierunku przepływu wody w przewodzie zasilającym); warunek ten nie dotyczy odcinków o zmiennych kierunkach zasilania;
  - jeden nad drugim - przewód zasilający należy umieścić u góry.
3. Należy dążyć do lokalizacji sieci ciepłowniczych poza jezdniami, z wyjątkiem przejść poprzecznych.
4. Kompensacja wydłużeń termicznych:
  - 4.1. Należy stosować kompensację naturalną (tzw. samokompensację) wykorzystując załamania w przebiegu rurociągu.
  - 4.2. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się inne rozwiązania (np. stosowanie kompensatorów mieszkowych).
5. Przejścia pod jezdniami:
  - 5.1. W miejscach małego natężenia ruchu (jezdnie lokalne, parkingi osiedlowe) w zależności od głębokości posadowienia dopuszcza się zastosowanie nad rurociągiem betonowych lub żelbetowych płyt odciążających.
  - 5.2. Pod jezdniami zaleca się prowadzenie rurociągów preizolowanych w rurach ochronnych (stalowych lub z tworzyw sztucznych o podwyższonej wytrzymałości).
6. Sieci ciepłownicze należy prowadzić ze spadkami umożliwiającymi odwodnienie rurociągów. Minimalny spadek sieci nie powinien być mniejszy niż 0,3 %. Mniejszy spadek można dopuścić w uzasadnionych przypadkach.
7. System rur preizolowanych musi być wyposażony w system odwadniania i odpowietrzania rurociągów, z zachowaniem bezpiecznych warunków obsługi.

8. Ogólne zasady układania rur preizolowanych w gruncie:
- 8.1. Systemy rur preizolowanych układa się bezpośrednio w gruncie, w wykopach wąskoprzestrzennych, na podsypce piaskowej o grubości  $10 \pm 15$  cm (w zależności od średnicy rurociągów).
  - 8.2. Po zespawaniu rur przewodowych, wykonaniu prób szczelności i połączeniu przewodów alarmowych należy dokonać sprawdzenia sygnalizacji alarmowej oraz wykonać izolację cieplną i hermetyzację złącz.
  - 8.3. Wykonaną sieć z rur preizolowanych poddaje się odbiorowi technicznemu, a następnie wykonuje się zasypkę piaskową grubości min 10 cm powyżej górnej powierzchni rur.
  - 8.4. Podsypka i zasypka musi być zagęszczona, aby wytworzyć jednorodne warunki pracy rurociągu. Po ustabilizowaniu zasypki pozostałą część wykopu uzupełnia się gruntem rodzimym.
  - 8.5. Minimalne przykrycie rurociągu wynosi 70 cm, w zależności od średnicy rurociągów, zaleceń producenta, metody układania i trasy przebiegu.  
W przypadku sieci magistralnych i większych sieci rozdzielczych zaleca się zwiększenie przykrycia rurociągu do 100 cm, jeżeli są takie możliwości w terenie.
  - 8.6. W miejscach yłpaceń (tam gdzie nie da się zapewnić min 50 cm zasypki) i narażonych na duże obciążenia należy zastosować żelbetową płytę odciążającą, ułożoną ponad rurociągiem.

Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Spółki  
*mgr inż. Artur Jędruszczuk*

Chelmu, dnia 5 marca 2019 r.

-3-

## WYTYCZNE DOBORU I STOSOWANIA URZĄDZEŃ W WĘZŁACH CIEPLNYCH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ ODBIORCY CIEPŁA – ZASILANYCH Z MIEJSKIEGO SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO W CHEŁMIE

Celem wytycznych jest unifikacja rozwiązań technicznych stosowanych w węzłach ciepłych przyłączanych do miejskiej sieci ciepłowniczej w Chełmie. Wszelkie urządzenia i rozwiązania techniczne zastosowane do budowy węzłów powinny odpowiadać wymaganiom norm i przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Węzły ciepłe przyłączane do sieci ciepłej eksploatowanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Chełmie winny spełniać następujące wymagania techniczne:

- 1.01. Węzeł ciepły winien znajdować się w wydzielonym pomieszczeniu z niezależnym wejściem, odpowiednią wentylacją i oświetleniem, wyposażonym w gniazda 230V i 24 V.
- 1.02. Do budowy węzła należy stosować rozbieralne, płytowe, wymienniki ciepła ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej w zakresie centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej. W obiegach instalacji centralnego ogrzewania dopuszcza się stosowanie lutowanych, płytowych wymienników ciepła.
- 1.03. Dla węzłów dwufunkcyjnych przy obliczeniowym zapotrzebowaniu mocy cieplnej dla podgrzania ciepłej wody użytkowej większym od 250 kW zaleca stosowanie układu dwustopniowego szeregowo – równoległego wymienników c.w.u., z wykorzystaniem energii cieplnej powrotu wysokich parametrów z wymiennika centralnego ogrzewania. Jeżeli obliczeniowe zapotrzebowanie mocy cieplnej dla podgrzania ciepłej wody użytkowej jest mniejsze od 250 k, zaleca się stosowanie jednostopniowego wymiennika podgrzewania c.w.u. wraz ze stabilizatorem temperatury ciepłej wody.
- 1.04. Dla ochrony wymienników i urządzeń automatycznej regulacji przed zanieczyszczeniami węzeł powinien być wyposażony w odmulacz, odpowiednią ilość filtrów oraz magnetyzer dla instalacji c.w.u.
- 1.05. W celu zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń automatycznej regulacji węzła należy zastosować regulator różnicy ciśnienia bezpośredniego działania. Dla obiektów o mocy do 25 kW zgrupowanych w bliskim sąsiedztwie oraz dla domów jednorodzinnych (do 10 kW) stosować regulator różnicy ciśnień grupowy. Regulator należy zaprojektować na przewodzie powrotnym wraz z armaturą odcinającą w studziencie z włączkami o podwyższonej wytrzymałości.  
Szczegółowych informacji i uzgodnień w powyższym zakresie udziela Dział Eksploatacji na etapie opracowywania planu realizacyjnego.
- 1.06. Węzeł powinien być wyposażony w automatyczną regulację pogodową temperatury wody w instalacji c.o. oraz automatyczną regulację temperatury ciepłej wody użytkowej. Regulacja ta powinna być zrealizowana za pomocą regulatorów elektronicznych (np. firmy „Lumel”) i zaworów regulacyjnych z napędami elektrycznymi z liniową charakterystyką przepływu (np. firmy Samson, Danfoss). Do regulacji temperatury c.w.u. dopuszcza się również stosowanie regulatorów temperatury bezpośredniego działania. Zawór regulacyjny dla wymiennika c.w.u. powinien być umieszczony na przewodzie wysokich parametrów zasilającym wymiennik.

- 1.07. W celu ograniczenia temperatury powrotu wody sieciowej, węzeł powinien być wyposażony w czujniki temperatury wody powrotnej współpracujące z elektronicznymi regulatorami węzła.
- 1.08. Węzeł powinien być wyposażony w armaturę odcinającą kulową w takiej ilości i tak rozmieszczoną aby możliwe było wyłączenie z eksploatacji poszczególnych układów węzła bez zakłócania pracy pozostałych (np. wyłączenie z pracy wymiennika c.w.u., bez zakłócenia pracy wymienników c.o.).
- 1.09. Węzeł i instalacje w węźle powinny być wyposażone w niezbędne do prawidłowej eksploatacji i odpowiednio rozmieszczone odwodnienia i odpowietrzenia.
- 1.10. Instalacje c.o. powinny pracować w układzie zamkniętym.
- 1.11. W instalacji centralnego ogrzewania należy stosować pompy obiegowe o regulowanej wydajności i ciśnieniu poprzez płynną i automatyczną regulację obrotów. Zaleca się stosowanie pomp firm Grundfos i Wilo.
- 1.12. Wymienniki i instalacje węzła po stronie niskich parametrów powinny być zabezpieczone przed wzrostem ciśnienia zaworami bezpieczeństwa w zakresie c.w.u. oraz zaworami bezpieczeństwa i przeponowymi naczyniami wzbiorczymi w zakresie c.o., zgodnie z PN obowiązującymi w tym zakresie.
- 1.13. Uzupelnianie zładu c.o. powinno być realizowane automatycznie z przewodu powrotnego wysokich parametrów za pomocą zaworu elektromagnetycznego sterowanego manometrem kontaktowym w instalacji c.o. (w wyjątkowych wypadkach po uzgodnieniu z Działem Eksploatacji dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań). Przewód uzupełniający zład powinien być wyposażony w filtr, wodomierz do pomiaru ilości wody uzupełniającej, kryzę dławiącą o średnicy  $\phi$  5 mm, zawory odcinające zamontowane w sposób umożliwiający wymianę wodomierza lub zaworu elektromagnetycznego bez przerywania pracy instalacji c.o., przewód obejściowy zaworu elektromagnetycznego z zaworem odcinającym.
- 1.14. Węzeł powinien być wyposażony w liczniki ciepła umożliwiające pomiar całkowitej ilości energii cieplnej dostarczonej do węzła – dostawa MPEC Spółka z o.o..  
Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) w węźle dostarczającym ciepło do budynków mieszkalnych wielorodzinnych, zamieszkania zbiorowego lub użyteczności publicznej należy przewidzieć liczniki energii cieplnej umożliwiające rozliczenie zużytego ciepła na potrzeby c.o. i c.w.u. oraz wodomierz umożliwiający pomiar ilości wody pobranej do podgrzania w wymienniku c.w.u. – dostawa inwestora.
- 1.15. Węzeł powinien być wyposażony w odpowiednią ilość pomiarów miejscowych temperatury i ciśnienia, tak rozmieszczonych aby możliwa była ocena prawidłowości działania poszczególnych układów technologicznych.
- 1.16. Izolację węzła wykonać z wykorzystaniem:
  - wymienniki ciepła: prefabrykowanych kształtek np. z wełny mineralnej prasowanej w wersji rozbieralnej,
  - pozostała armatura: prefabrykowanych kształtek np. firmy Steinonorm odpornych na temperatury występujące w węźle.Grubość i gęstość izolacji dobrać zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie.
- 1.17. Wszystkie urządzenia zastosowane do budowy węzła powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez upoważnione do tego instytucje oraz być przystosowane do temperatury i ciśnień występujących w miejskim systemie ciepłowniczym w Chełmie.
- 1.18. Wszystkie urządzenia w węźle powinny być zamontowane w taki sposób, aby zapewnić do nich łatwy dostęp celem wykonania niezbędnych regulacji, prac konserwacyjnych i remontowych.

- 1.19 Przewidzieć trójniki do płukania wymiennika ciepłej wody po stronie instalacyjnej, usytuowane na przewodach zasilającym i powrotnym z wymiennika pomiędzy zaworami odcinającymi wymiennik od instalacji a wymiennikiem.
- 1.20 Stosować kurki manometryczne trójdrogowe.
- 1.21 W przypadku zastosowania w węźle pompowego układu stabilizacji ciśnienia w instalacji c.o., w węźle należy wykonać automatyczny układ odzyskiwania nadmiaru wody z instalacji.
- 1.22 Czujnik temperatury regulatora temperatury ciepłej wody powinien być wbudowany w przewód wyjściowy ciepłej wody bezpośrednio za wymiennikiem.

Opracował:

mgr inż. Stanisław Kuźmiński

Zbigniew Tkaczyk



Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU  
Wyrektor Spółki

mgr inż. Artur Jędruszczuk



Chelmo, dnia 5 marca 2019 r.

## Warunki techniczne projektowania i wykonania sieci telemetrycznej

### MPEC Spółka z o.o. w Chelmie.

W związku z włączeniem obiektów MPEC do systemu zdalnego nadzoru i sterowania pracą urządzeń, nieodłącznym elementem sieci ciepłowniczych jest sieć teleinformatyczna.

Sieć teleinformatyczna składa się z kanalizacji kablowej /rurociągi i studzienki/ oraz kabli miedzianych lub światłowodowych wciągniętych do kanalizacji.

#### 1. Kanalizacja kablowa

1.1. Kanalizację sieci telemetrycznej należy budować:

- równolegle z sieciami ciepłowniczymi,
- w niezadrzewionym pasie zieleni równolegle do osi ulicy lub linii zabudowy.

1.2. Kanalizację kablową należy wykonywać z rur dwuwarstwowych karbowanych giętkich lub sztywnych z polietylenu, średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$ , w odcinkach lub zwojach, typu RDV, DVR, DVK, Arot, lub RHDPE. W razie konieczności poprowadzenia kanalizacji pod ulicą stosować rury o zwiększonej wytrzymałości przeznaczone do stosowania pod jezdniami lub stosować dodatkowo rury osłonowe stalowe.

1.3. Kanalizacja kablowa powinna być wyposażona w linkę do wciągania kabli.

1.4. Rury łączyć ze sobą szczelnie, na kielichy lub złączki z uszczelkami.

1.5. Głębokość ułożenia kanalizacji powinna być taka, aby najmniejsze pokrycie liczone od poziomu terenu do górnej powierzchni kanalizacji wynosiło minimum 0,5 m a przy przejściach pod jezdnią minimum 0,8 m.

Kanalizację układać na podsypce z piachu o grubości warstwy 0,1 m. Rury przykryć warstwą piachu o grubości 0,1 m a następnie ziemią z wykopu. W połowie głębokości wykopu ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze żółtym z nadrukiem: „Uwaga! Kabel telekomunikacyjny”.

1.6. Końce rur kanalizacji kablowej powinny być uszczelnione. Do uszczelnienia stosować uszczelki końców rur wg normy zakładowej ZN-96/TPSA-021 lub piankę montażową.

1.7. Kanalizacja powinna, na odcinkach między sąsiednimi studniami, przebiegać w linii prostej. Długość maksymalnego odcinka prostego pomiędzy dwiema studniami nie powinna przekraczać 80 m.

1.8. W przypadku zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi zachować wymagania normy zakładowej ZN-96/TPSA-012.

- 1.9. W przypadku zbliżeń i skrzyżowań z gazociągami prace należy wykonywać zgodnie z normą ZN-95/TPSA-004/T.
- 1.10. W miejscach skrzyżowań kanalizacji kablowej z kablami energetycznymi, kable należy zabezpieczyć rurami ochronnymi z polietylenu typu Arot.
- 1.11. Wprowadzenie kanalizacji kablowej do budynku powinno ułożone ze spadkiem nie mniejszym niż 2% w kierunku najbliższej studzienki kablowej.
- 1.12. Stosować typowe studzienki rozgałęźne betonowe prefabrykowane.
- 1.13. Studzienki powinny być wyposażone w pokrywy z wywietrznikami.
- 1.14. Studzienki powinny posiadać otwór w dnie umożliwiający przesiąkanie wody do gruntu.
- 1.15. Ściany i strop studzienek kablowych z wprowadzonymi ciągami rur powinny być szczelne w takim stopniu, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani zamulanie komory studni.
- 1.16. Wejścia rur do studzienek i przez ściany budynków zabetonować i uszczelnić.
- 1.17. Podczas montażu studni należy przestrzegać starannego zagęszczenia podłoża pod studnią oraz wypełnienia wokół niej.
- 1.18. Przed zasypaniem studni kablowej sprawdzić rzędne posadowienia, stan zabezpieczenia antykorozyjnego i poziom górnej powierzchni. Górna powierzchnia pokrywy studni powinna być równa z poziomem gruntu, z dopuszczalną tolerancją 2 cm.

## **2. Kable sieci telemetrycznej.**

- 2.1. Na potrzeby telemetrii do kanalizacji kablowej należy wprowadzić kable miedziane typu LAN T11B kat.5E lub kable światłowodowe.
- 2.2. Kable prowadzić całymi odcinkami pomiędzy poszczególnymi węzłami cieplnymi. Odcinki łączyć w węzłach w skrzynkach łączeniowych.
- 2.3. Kable biegnące przez budynek prowadzić po ścianie piwnicy w rurze instalacyjnej  $\varnothing 28$  dla 1 kabla,  $\varnothing 32$  dla 2 lub 3 kabli oraz  $\varnothing 50$  dla ilości kabli do 6 szt.

Opracował:

**SPECJALISTA**  
ds. Urządzeń Elektroenergetycznych  
mgr inż. Stanisław Kuźmiński

Zatwierdził:

**PREZESZARZĄDU**  
Dyrektor Spółki  
mgr inż. Artur Jędruszczuk



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ  
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
W CHEŁMIE

WIĘKSZA TARYFA STANOWI  
ZAŁĄCZNIK  
DO DECYZJI PREZESA URE  
z dnia 26 marca 2019r.  
Nr OLB. 4210.34.2018.14522

z upoważnienia  
Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki  
Dyrektor Wschodniego Oddziału Terenowego  
z siedzibą w Lublinie  
*Agnieszka Szypułska*  
Agnieszka Szypułska

# TARYFA DLA CIEPŁA

CHEŁM 2019 rok

URZĄD REGULACJI ENERGETYKI  
Wschodni Oddział Terenowy  
z siedzibą w Lublinie  
20-011 Lublin, Al. Piłsudskiego 13

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Starszy Specjalista  
2019 -03- 26  
DATA ..... PODPIS .....  
*Szypułska*  
Agnieszka Szypułska

## CZĘŚĆ I

### OBJAŚNIENIA POJĘĆ I SKRÓTÓW

Użyte w taryfie dla ciepła pojęcia i skróty oznaczają:

- 1) ustawa – ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz.755 z późn. zm.),
- 2) rozporządzenie taryfowe – rozporządzenie Ministra Energii z dnia 22 września 2017 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz. U. z 2017 r. poz. 1988 z późn. zm.),
- 3) rozporządzenie o systemach ciepłowniczych – rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. 2007 r. Nr 16, poz. 92),
- 4) źródło ciepła – połączone ze sobą urządzenia lub instalacje służące do wytwarzania ciepła,
- 5) sieć ciepłownicza – połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do przesyłania i dystrybucji ciepła ze źródeł ciepła do węzłów cieplnych,
- 6) przyłącze – odcinek sieci ciepłowniczej doprowadzający ciepło wyłącznie do jednego węzła cieplnego albo odcinek zewnętrznych instalacji odbiorczych za grupowym węzłem cieplnym lub źródłem ciepła, łączący te instalacje z instalacjami odbiorczymi w obiekcie,
- 7) węzeł cieplny – połączone ze sobą urządzenia lub instalacje służące do zmiany rodzaju lub parametrów nośnika ciepła dostarczanego z przyłącza oraz regulacji ilości ciepła dostarczanego do instalacji odbiorczych,
- 8) grupowy węzeł cieplny – węzeł cieplny obsługujący więcej niż jeden obiekt,
- 9) instalacja odbiorcza – połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do transportowania ciepła lub ciepłej wody z węzłów cieplnych lub źródeł ciepła do odbiorników ciepła lub punktów poboru ciepłej wody w obiekcie,
- 10) zewnętrzna instalacja odbiorcza – odcinki instalacji odbiorczych łączące grupowy węzeł cieplny lub źródło ciepła z instalacjami odbiorczymi w obiektach, w tym w obiektach, w których zainstalowany jest grupowy węzeł cieplny lub źródło ciepła,
- 11) zamówiona moc cieplna – ustaloną przez odbiorcę lub podmiot ubiegający się o przyłączenie do sieci ciepłowniczej największą moc cieplną, jaka w danym obiekcie wystąpi w warunkach obliczeniowych, która zgodnie z określonymi w odrębnych przepisach warunkami technicznymi oraz wymaganiami technologicznymi dla tego obiektu jest niezbędna do zapewnienia:
  - a) pokrycia strat ciepła w celu utrzymania normatywnej temperatury i wymiany powietrza w pomieszczeniach,
  - b) utrzymania normatywnej temperatury ciepłej wody w punktach czerpalnych,
  - c) prawidłowej pracy innych urządzeń lub instalacji,
- 12) układ pomiarowo rozliczeniowy – zespół urządzeń służących do pomiaru ilości i parametrów nośnika ciepła, których wskazania stanowią podstawę do obliczenia należności z tytułu dostarczania ciepła, dopuszczony do stosowania zgodnie z przepisami o miarach,
- 13) MPEC – Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Chełmie,
- 14) odbiorca – każdego, kto otrzymuje lub pobiera ciepło na podstawie umowy zawartej z MPEC,
- 15) taryfa – zbiór cen i stawek opłat oraz warunków ich stosowania, opracowany przez MPEC i wprowadzony jako obowiązujący dla określonych w nim odbiorców w trybie określonym ustawą.

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

2019-03-26

Starszy Specjalista

PODPIS

*Susanna Pańska*  
Młodszy Specjalista

z upoważnienia  
Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki  
Dyrektor Wschodniego Oddziału Terenowego  
z siedzibą w Lublinie  
*Agnieszka Szypułska*  
Agnieszka Szypułska

URZĄD REGULACJI ENERGETYKI  
Wschodni Oddział Terenowy  
z siedzibą w Lublinie  
20-011 Lublin, Al. Piłsudskiego 13

*[Signature]*

## CZĘŚĆ II

### ZAKRES DZIAŁALNOŚCI ZWIĄZANEJ Z ZAOPATRZENIEM W CIEPŁO

Działalność związaną z zaopatrzeniem w ciepło MPEC prowadzi na podstawie koncesji udzielonych przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki:

1. na wytwarzanie ciepła: decyzja Nr WCC/20/133/U/1/98/RG z dnia 28.08.1998 r. z późniejszymi zmianami,
2. na przesyłanie i dystrybucję ciepła: decyzja Nr PCC/18/133/U/1/98/RG z dnia 28.08.1998 r. z późniejszymi zmianami.

## CZĘŚĆ III

### PODZIAŁ ODBIORCÓW NA GRUPY TARYFOWE

W zależności od miejsca dostarczania ciepła, ustalono następujące grupy taryfowe odbiorców:

L.p.	Symbol grupy taryfowej	Opis (charakterystyka) grupy taryfowej
1	A	Odbiorcy zasilani w ciepło bezpośrednio z sieci ciepłowniczej.
2	B1	Odbiorcy zasilani w ciepło z węzłów cieplnych obsługujących jeden obiekt, stanowiących własność odbiorców, a eksploatowanych przez MPEC.
3	B2	Odbiorcy zasilani w ciepło z węzłów cieplnych obsługujących jeden obiekt, stanowiących własność i eksploatowanych przez MPEC.
4	C1	Odbiorcy zasilani w ciepło ze stanowiących własność i eksploatowanych przez MPEC grupowych węzłów cieplnych oraz nie stanowiących własności a eksploatowanych przez MPEC zewnętrznych instalacji odbiorczych, łączących te węzły z instalacjami odbiorczymi w budynkach.
5	C2	Odbiorcy zasilani w ciepło ze stanowiących własność i eksploatowanych przez MPEC grupowych węzłów cieplnych i zewnętrznych instalacji odbiorczych, łączących te węzły z instalacjami odbiorczymi w budynkach.
6	C3	Odbiorcy zasilani w ciepło z grupowych węzłów cieplnych stanowiących własność i eksploatowanych przez MPEC.

## CZĘŚĆ IV

### RODZAJE ORAZ WYSOKOŚĆ CEN I STAWEK OPŁAT

#### 1) Cena za zamówioną moc cieplną

Symbol grupy odbiorców	Rodzaj ceny	zł/MW/rok	zł/MW/m-c
A, B1, B2, C1, C2, C3	netto	80 936,47	6 744,71
A, B1, B2, C1, C2, C3	brutto*	99 551,86	8 295,99

\*Do ceny za zamówioną moc cieplną naliczony został podatek od towarów i usług VAT według stawki 23 %.

#### 2) Cena ciepła.

Symbol grupy odbiorców	Rodzaj ceny	zł/GJ
A, B1, B2, C1, C2, C3	netto	29,55
A, B1, B2, C1, C2, C3	brutto*	36,35

\*Do ceny ciepła naliczony został podatek od towarów i usług VAT według stawki 23 %.

z upoważnienia  
Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki  
Dyrektor Wschodniego Oddziału Terenowego

z siedzibą w Lublinie  
Agnieszka Szypulska

URZĘD REGULACJI ENERGETYKI  
Wschodni Oddział Terenowy  
z siedzibą w Lublinie  
20-011 Lublin, Al. Piłsudskiego 13

POTWIERDZAJĄ ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
2019-03-26  
Data  
PODPIS  
Specjalista  
Agnieszka Szypulska

3) Cena nośnika ciepła.

Symbol grupy odbiorców	Rodzaj ceny	zł/m <sup>3</sup>
A, B1, B2, C1, C2, C3	netto	9,78
A, B1, B2, C1, C2, C3	brutto*	12,03

\*Do ceny nośnika ciepła naliczony został podatek od towarów i usług VAT według stawki 23 %.

4) Stawki opłat stałych za usługi przesyłowe.

Symbol grupy taryfowej	netto	
	zł/MW/rok	zł/MW/m-c
A	26 074,33	2 172,86
B1	52 060,17	4 338,35
B2	52 060,17	4 338,35
C1	48 680,50	4 056,71
C2	57 680,15	4 806,68
C3	39 191,10	3 265,93
Symbol grupy taryfowej	brutto*	
	zł/MW/rok	zł/MW/m-c
A	32 071,43	2 672,62
B1	64 034,01	5 336,17
B2	64 034,01	5 336,17
C1	59 877,02	4 989,75
C2	70 946,58	5 912,22
C3	48 205,05	4 017,09

\*Do stawek opłat stałych za usługi przesyłowe naliczony został podatek od towarów i usług VAT według stawki 23 %.

5) Stawki opłat zmiennych za usługi przesyłowe.

Symbol grupy odbiorców	netto	brutto*
	zł/GJ	zł/GJ
A	9,47	11,65
B1	10,49	12,90
B2	16,06	19,75
C1	17,61	21,66
C2	18,22	22,41
C3	13,20	16,24

\*Do stawek opłat zmiennych za usługi przesyłowe naliczony został podatek od towarów i usług VAT według stawki 23 %.

6) Stawki opłat za przyłączenie do sieci ciepłowniczej

Lp.	Rodzaj przyłącza	netto	brutto*
		zł/mb	zł/mb
1.	2xDN50/125	144,92	178,25
2.	2xDN40/110	141,37	173,89
3.	2xDN32/110 i DN 2 x 32/160	202,87	249,53
4.	2xDN25/90 i 2xDN25/140	169,94	209,03

\*Do stawek opłat za przyłączenie do sieci ciepłowniczej naliczony został podatek od towarów i usług VAT według stawki 23 %.

Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki  
Dyrektor Wschodniego Oddziału Terenowego  
z siedzibą w Lublinie

*Agnieszka Szypulska*  
Agnieszka Szypulska

URZĄD REGULACJI ENERGETYKI  
Wschodni Oddział Terenowy  
z siedzibą w Lublinie  
20-011 Lublin, Al. Piłsudskiego 13

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

2019-03-26

*Szuepański*  
Szuepański

**CZĘŚĆ V**  
**ZASADY USTALANIA CEN I STAWEK OPŁAT**

Ceny i stawki opłat, przedstawione w części IV dla wytwarzania oraz przesyłania i dystrybucji ciepła, ustalono zgodnie z zasadami określonymi w ustawie i rozporządzeniu taryfowym.

**CZĘŚĆ VI**  
**WARUNKI STOSOWANIA CEN I STAWEK OPŁAT**

1. Zakres świadczonych usług dla grup odbiorców.  
Zakres świadczonych usług dla odbiorców określony jest w umowie sprzedaży ciepła, umowie o świadczenie usług przesyłania lub dystrybucji albo w umowie kompleksowej.
2. Standardy jakościowe obsługi odbiorców.
  - A. Zawarte w niniejszej taryfie ceny i stawki opłat ustalono dla standardów jakościowych obsługi odbiorców, które zostały określone w Rozdziale 6 rozporządzenia o systemach ciepłowniczych.
  - B. W przypadku:
    - niedotrzymania przez strony warunków umowy sprzedaży ciepła lub umowy o świadczenie usług przesyłania i dystrybucji ciepła albo umowy kompleksowej,
    - uszkodzenia lub stwierdzenia nieprawidłowości wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego,
    - nielegalnego poboru ciepła,
    - udzielania bonifikat,stosuje się postanowienia określone w Rozdziale 4 rozporządzenia taryfowego.  
W odniesieniu do opłat za nielegalny pobór ciepła, podatek od towarów i usług VAT uwzględnia się zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**CZĘŚĆ VII**  
**ZASADY WPROWADZANIA ZMIAN CEN I STAWEK OPŁAT**

1. Taryfa może być wprowadzona do stosowania nie wcześniej niż po upływie 14 dni i nie później niż do 45 dnia od jej opublikowania w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego.
2. Odbiorcy zostaną powiadomieni o zmianie cen i stawek opłat w formie pisemnej, w ciągu jednego okresu rozliczeniowego od dnia wprowadzenia do stosowania taryfy dla ciepła.

**PREZES ZARZĄDU**  
Dyrektor Spółki  
*[Podpis]*  
mgr inż. Artur Jędruszczyk

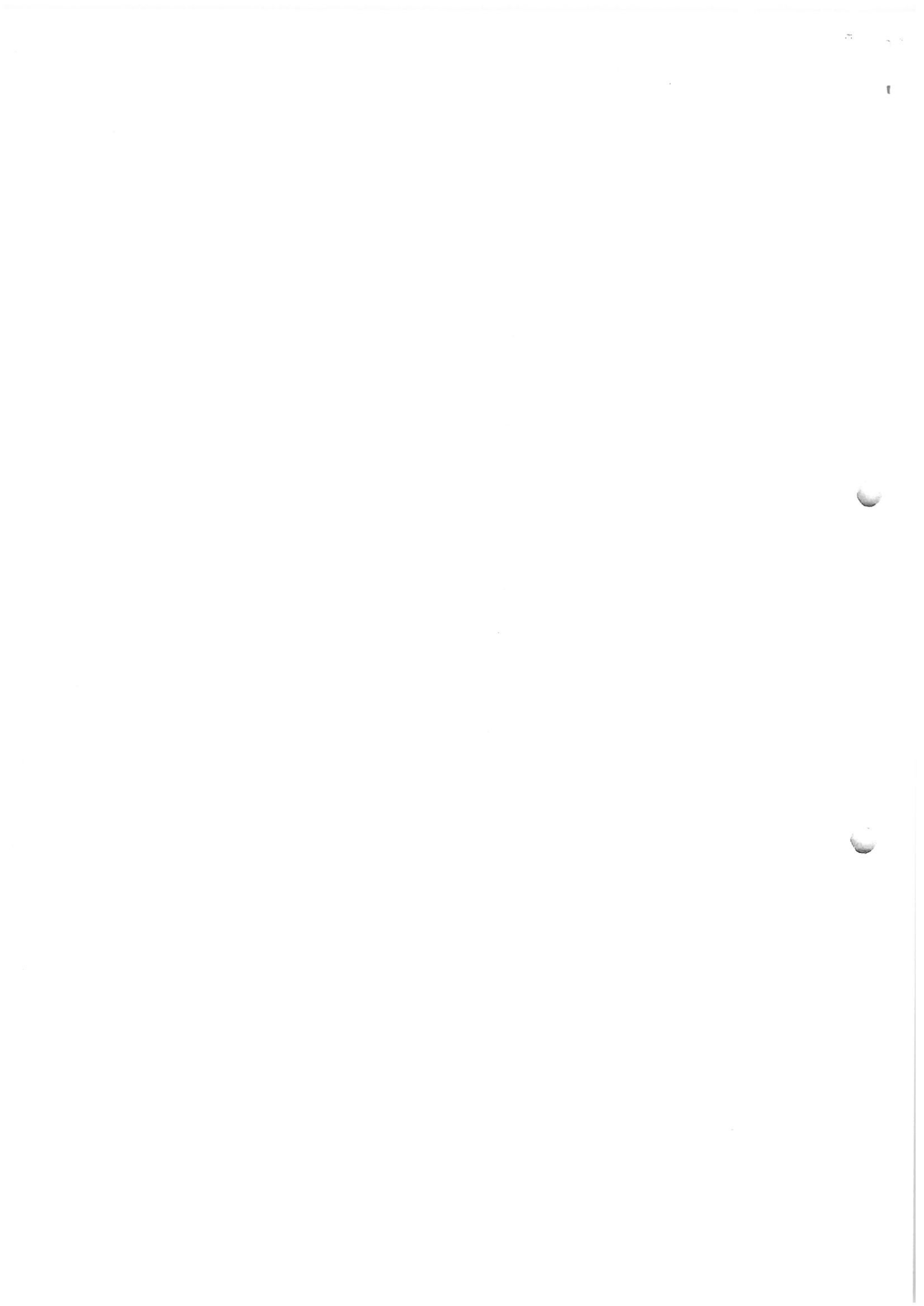
z upoważnienia  
Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki  
Dyrektor Wschodniego Oddziału Terenowego  
z siedzibą w Lublinie

*[Podpis]*  
Agnieszka Szypulska

URZĘD REGULACJI ENERGETYKI  
Wschodni Oddział Terenowy  
z siedzibą w Lublinie  
20-011 Lublin, Al. Piłsudskiego 13

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

2019 -03- 26  
DZIA ..... POBIS .....  
Starszy Specjalista  
*[Podpis]*  
„ „ Szwedowski



## U M O W A nr EEW-537-609/19 **o przyłączenie do sieci ciepłowniczej**

W dniu ..... 2019 r. pomiędzy Miejskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą: 22-100 Chełm ul. Towarowa 9, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod Nr KRS 0000047164 w Sądzie Rejonowym Lublin-Wschód w Lublinie VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, REGON 110070886, NIP 5630000843; Kapitał zakładowy 18 718 000,00 zł; zwanym dalej w tekście „Dostawcą”; reprezentowanym przez:

- Pana Artura Jędruszczuka – Prezesa Zarządu Dyrektora Spółki,  
a

Państwową Wyższą Szkołą Zawodową z siedzibą: 22-100 Chełm ul. Poczтовая 54, REGON 110607010, NIP 5632077608; zwaną dalej w tekście „Odbiorcą”; reprezentowaną przez:

- Pana Arkadiusza Tofila – Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Chełmie

adres obiektu przyłączanego: budynek użytkowy przy ul. Wyszyńskiego (działka gruntu nr 5/28) 22-100 Chełm; została zawarta umowa o następującej treści:

### § 1

Umowę o przyłączenie do sieci ciepłowniczej miasta Chełm zawiera się na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 755), Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. (Dz.U. Nr 16, poz. 92) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych oraz w oparciu o techniczne warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej budynku użytkowego przy ul. Wyszyńskiego na działce gruntu nr 5/28 w Chełmie znak EEW/609/6702/19 z dnia 29 listopada 2019 r.

### § 2

1. Przedmiotem umowy jest ustalenie wzajemnych praw i obowiązków stron niniejszej umowy w trakcie realizacji prac związanych z przyłączeniem do sieci ciepłowniczej budynku użytkowego przy ul. Wyszyńskiego (dz. gruntu nr 5/28) w Chełmie.
2. Strony ustalają, że przyłączenie obiektu Odbiorcy zlokalizowanego przy ul. Wyszyńskiego (dz. gruntu nr 5/28) w Chełmie do sieci ciepłowniczej nastąpi na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej spełniającej techniczne warunki przyłączenia do m.s.c., o których mowa w § 1.
3. Odbiorca oświadcza, że w stosunku do nieruchomości gruntowej położonej przy ul. Wyszyńskiego w Chełmie na działce gruntu o numerze geodezyjnym 5/28 w Chełmie przysługuje mu prawo własności. Dla nieruchomości tej w Sądzie Rejonowym w Chełmie Wydział Ksiąg Wieczystych prowadzona jest księga wieczysta KW Nr LU1C/00038614/4.

### § 3

1. Odbiorca dostarczy Dostawcy projekt budowlany sieci ciepłowniczej wysokich parametrów i sieci telemetrycznej od miejsca włączenia do węzła ciepłego dla obiektu Odbiorcy położonego w Chełmie przy ul. Wyszyńskiego na działce gruntu o numerze geodezyjnym 5/28 w terminie do dnia **30 czerwca 2021 r.** Wraz z projektem budowlanym Odbiorca dostarczy:
  - a) pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę – zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 ze zmianami),
  - b) zezwolenie Zarządu Dróg Miejskich w Chełmie na umieszczenie urządzeń ciepłowniczych w pasie drogowym,
  - c) uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Lublinie Delegatura w Chełmie (o ile będzie wymagane),
  - d) wypisy i wyrisy z ewidencji gruntu (na trasie projektowanej sieci ciepłej i sieci telemetrycznej),
  - e) pisemne zgody właścicieli nieruchomości (na trasie sieci ciepłej i sieci telemetrycznej) na prowadzenie budowy sieci ciepłej.
2. Koszty opracowania dokumentacji technicznej i uzyskania pozwolenia na budowę (zgłoszenia) ponosi Odbiorca.
3. Dostawca zobowiązuje się do wybudowania i pokrycia kosztów budowy sieci ciepłej wysokich parametrów i sieci telemetrycznej do węzła ciepłego projektowanego dla budynku Odbiorcy przy ul. Wyszyńskiego (dz. gruntu nr 5/28) w Chełmie. Koszt ten obejmuje:
  - a) wykonanie sieci ciepłej wysokich parametrów w technologii rur preizolowanych od miejsca włączenia do przedmiotowego budynku (wraz z przejściem przyłącza przez ścianę budynku i doprowadzenie go do miejsca zamontowania modułu) i sieci telemetrycznej,
  - b) montażu modułu przyłączeniowego zainstalowanego bezpośrednio za zaworami kończącymi przyłącze. Głównymi elementami modułu są: układ pomiarowo – rozliczeniowy i regulator różnicy ciśnień.
4. Dostawca zobowiązuje się do wykonania zakresu prac wymienionych w ust. 3 w terminie do dnia **30 czerwca 2022 r.**
5. W przypadku niedotrzymania terminu, o którym mowa w ust. 1, termin wykonania przedmiotu umowy przez Dostawcę może ulec wydłużeniu o czas:
  - a) utrzymywania się warunków atmosferycznych uniemożliwiających prowadzenie robót budowlanych w terenie oraz uniemożliwiających dochowanie norm i przepisów dotyczących budowy urządzeń ciepłowniczych,
  - b) opóźnienia w dostarczeniu projektu budowlanego oraz pozostałych dokumentów wymienionych w ust. 1,
  - c) wszelkich innych opóźnień powstałych z przyczyn dotyczących Odbiorcy,





- d) gdy nie będzie możliwe wykonanie sieci ciepłej zgodnie z dostarczonym projektem budowlanym z powodu warunków wynikających z decyzji administracyjnych (np. zarządcy drogi lub konserwatora zabytków), których realizacja nie należy do Dostawcy ciepła.
6. Odbiorca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia Dostawcy o terminie uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę budynku przy ul. Wyszyńskiego (działka gruntu nr 5/28), który warunkuje wykonanie robót, o których mowa w ust. 3.

## § 4

1. Koszt budowy przyłącza, o którym mowa w § 3 ust. 3, szacuje się wstępnie na kwotę netto 114 777 zł (słownie złotych: sto czternaście tysięcy siedemset siedemdziesiąt siedem).
2. Odbiorca zobowiązuje się uiścić opłatę przyłączeniową do sieci ciepłowniczej – zgodnie z wymaganiami Art. 7 ust. 8 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 755).
3. Na dzień zawarcia umowy do wstępnego ustalenia wysokości opłaty przyłączeniowej przyjęto:
  - a) średnicę przyłącza s.c. wysokich parametrów – **2 x DN 65/140**,
  - b) planowaną długość przyłącza j.w. – **198 mb**,
  - c) stawkę opłaty przyłączeniowej dla średnicy j.w.– **144,92 zł/mb**
4. Obliczona wstępnie opłata przyłączeniowa netto wynosi: **28 694,16 zł** (słownie złotych: dwadzieścia osiem tysięcy sześćset dziewięćdziesiąt cztery 16/100 gr.). Do opłaty tej zostanie doliczony podatek od towarów i usług (VAT) – zgodnie z przepisami obowiązującymi w dniu wystawienia faktury.
5. Opłata przyłączeniowa, o której mowa w ust. 4, określona została na podstawie obecnie obowiązujących stawek opłat za przyłączenie zawartych w „Taryfie dla ciepła” zatwierdzonej decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Nr OLB.4210.34.2018.MSZ2 z dnia 26 marca 2019 roku w oparciu o planowaną długość i średnicę przyłącza wynikającą z danych określonych we wniosku o przyłączenie do sieci.
6. Ostateczna kwota opłaty przyłączeniowej zostanie określona przez Dostawcę na podstawie rzeczywistej długości przyłącza, o którym mowa w § 3 ust. 3, wynikającej z geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej sieci oraz stawek opłat za przyłączenie zawartych w „Taryfie dla ciepła” aktualnej na dzień przyłączenia budynku Odbiorcy do m.s.c.

## § 5

1. Odbiorca umożliwi nieodpłatnie Dostawcy w obrębie swojej nieruchomości budowę sieci ciepłej wysokich parametrów i sieci telemetrycznej w zakresie niezbędnym do realizacji przyłączenia budynku Odbiorcy do m.s.c.
2. Odbiorca zobowiązuje się udostępnić pomieszczenie lub miejsce na zainstalowanie modułu przyłączeniowego stanowiącego element przyłącza do węzła cieplnego oraz pokrywać koszty związane z utrzymaniem tego pomieszczenia.
3. Zainstalowany w pomieszczeniu węzeł licznik ciepła i wodomierz uzupełniania będą stanowiły podstawę do obliczenia należności z tytułu dostarczenia ciepła i ilości wody pobranej do uzupełniania instalacji centralnego ogrzewania do budynku. Projekt, o którym mowa w § 7 ust. 1, winien zawierać dobór elementów modułu przyłączeniowego oraz wskazywać miejsce ich zamontowania.
4. Dostawca zobowiązuje się powiadomić Odbiorcę o planowanych terminach prowadzenia prac, o których mowa w § 3 ust. 3, z wyprzedzeniem umożliwiającym Odbiorcy przygotowanie nieruchomości oraz pomieszczeń do przeprowadzenia i odbioru tych prac.
5. Wszelkie próby, odbiory częściowe i odbiór końcowy prowadzone będą w trakcie realizacji robót zgodnie z projektem budowlanym oraz technicznymi warunkami przyłączenia do m.s.c. przedmiotowego budynku.
6. Po zrealizowaniu robót budowlanych sieć ciepła wysokich parametrów i sieć telemetryczna oraz urządzenia, o których mowa w § 3 ust. 3, będą stanowiły własność Dostawcy.
7. Odbiorca zobowiązuje się, że on lub jego następcy prawni w formie aktu notarialnego – w terminie nie dłuższym niż 1 rok od daty zawarcia niniejszej umowy – ustanowi na czas nieoznaczony służebność przesyłu, polegającą na prawie przebiegu przez nieruchomość, o której mowa w § 2 ust. 3, sieci ciepłej wysokich parametrów i sieci telemetrycznej (do budynku), o której mowa w § 3 ust. 3, stanowiącej własność Dostawcy oraz niezbędnego dostępu do tej nieruchomości w celu naprawy, przebudowy, modernizacji, remontu lub konserwacji w/w sieci – na rzecz Dostawcy. Koszt aktu notarialnego pokryje Dostawca.
8. Z tytułu przebiegu sieci przez nieruchomość, o której mowa w § 2 ust. 3, Odbiorca zrzeka się wszelkich roszczeń prawnych w stosunku do Dostawcy.

## § 6

1. Opłatę przyłączeniową, o której mowa w § 4 ust. 6, Odbiorca uiści na podstawie faktury wystawionej przez Dostawcę po wykonaniu prac, o których mowa w § 3 ust. 3.
2. Odbiorca ma obowiązek zapłaty faktury w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.
3. Konto bankowe Dostawcy nr 83 1240 2223 1111 0000 3577 0358 w Banku Polska Kasa Opieki Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie ul. Grzybowska 53/57 II Centrum Klientów Korporacyjnych w Lublinie I Oddział w Chełmie ul. Kopernika 20 – NIP 563-000-08-43.
4. Konto Bankowe Odbiorcy nr ..... – NIP 5632077608.
5. Strony są zobowiązane do wzajemnego powiadamiania się o zmianie w brzmieniu kont bankowych oraz numerów identyfikacyjnych.
6. Nie zapłacenie w terminie ustalonej należności powoduje naliczenie odsetek ustawowych za każdy dzień opóźnienia.

## § 7

1. Odbiorca dostarczy Dostawcy projekt budowlany węzła cieplnego dla budynku, o którym mowa w § 2 ust. 1 w terminie do dnia **30 czerwca 2021 r.**
2. Odbiorca wykona we własnym zakresie oraz na swój koszt węzeł cieplny w budynku, o którym mowa w § 2 ust. 1 – oraz instalacje odbiorcze według uzgodnionej u Dostawcy dokumentacji technicznej, o której mowa w ust. 1, najpóźniej do dnia **30 czerwca 2022 r.**



3. Po zrealizowaniu robót budowlano – montażowych węzeł cieplny oraz instalacje odbiorcze, o których mowa w ust. 2 będą stanowiły własność Odbiorcy.
4. Wyniki prób i odbiorów węzła cieplnego oraz instalacji wewnętrznych w budynku zostaną zawarte w stosownych protokołach, a ich kopie Odbiorca przekazuje Dostawcy z chwilą zawarcia umowy sprzedaży ciepła, o której mowa w § 11 ust. 4.
5. Granica własności oraz granica eksploatacyjna określona jest w załączniku graficznym stanowiącym integralną część niniejszej umowy.
  - a) Granicę własności oraz granicę eksploatacji stanowią pierwsze złącza modułu przyłączeniowego od strony węzła cieplnego w budynku Odbiorcy.
  - b) Granicę dostarczania energii cieplnej stanowi miejsce zamontowania układu pomiarowo-rozliczeniowego.
6. Odbiorca powiadomi pisemnie Dostawcę o gotowości do odbioru ciepła z co najmniej 3 dniowym wyprzedzeniem.

#### § 8

1. Termin rozpoczęcia dostawy energii cieplnej do budynku wymienionego w § 2 ust. 1 ustala się wstępnie na dzień **1 lipca 2022 r.** Zmiana tego terminu przez Odbiorcę wymaga pisemnego powiadomienia Dostawcy.
2. Warunkiem podania czynnika grzejącego będzie wykonanie przez Odbiorcę prac, o których mowa w § 7 ust. 1 i ust. 2 oraz zgłoszenie gotowości do odbioru ciepła, o którym mowa w § 7 ust. 6.
3. Do zgłoszenia należy dołączyć protokoły odbioru węzła cieplnego i instalacji odbiorczych w budynku.
4. Odbiorca na najbliższy rok zamawia moc cieplną – zgodnie z wnioskiem – w ilości nie mniejszej niż:
  - **250,0 kW** - dla potrzeb centralnego ogrzewania,
  - **70,0 kW** – dla potrzeb ciepłej wody użytkowej,
  - **180,0 kW** – dla celów technologicznych.
5. Zamówiona moc cieplna, o której mowa w ust. 4, jest ustalona przez Odbiorcę co najmniej na okres 12 miesięcy.
6. Zmiana mocy zamówionej może nastąpić po roku odbioru ciepła, wyłącznie na pisemny wniosek Odbiorcy i ma zastosowanie nie wcześniej niż od początku następnego roku kalendarzowego.
7. Wniosek Odbiorcy o zmianę wielkości mocy zamówionej musi być zgłoszony Dostawcy w terminie do dnia 30 września roku poprzedzającego kalendarzowy rok wprowadzenia zmiany.
8. Brak zgłoszenia zmiany mocy zamówionej przez Odbiorcę w terminie określonym w ust. 7, stanowi dla Dostawcy podstawę do zabezpieczenia Odbiorcy mocy cieplnej na kolejny rok w wielkości dotychczasowej.
9. Odbiorca zobowiązany jest zawiadomić Dostawcę na piśmie – przed rozpoczęciem prac budowlano-montażowych w terenie – o zmianie planowanego terminu dostawy ciepła. Nowy termin będzie bezwzględnie wymagał podłączenia budynku Odbiorcy w sezonie grzewczym 2022/2023. W takim przypadku sporządzony zostanie stosowny aneks do umowy o przyłączenie.

#### § 9

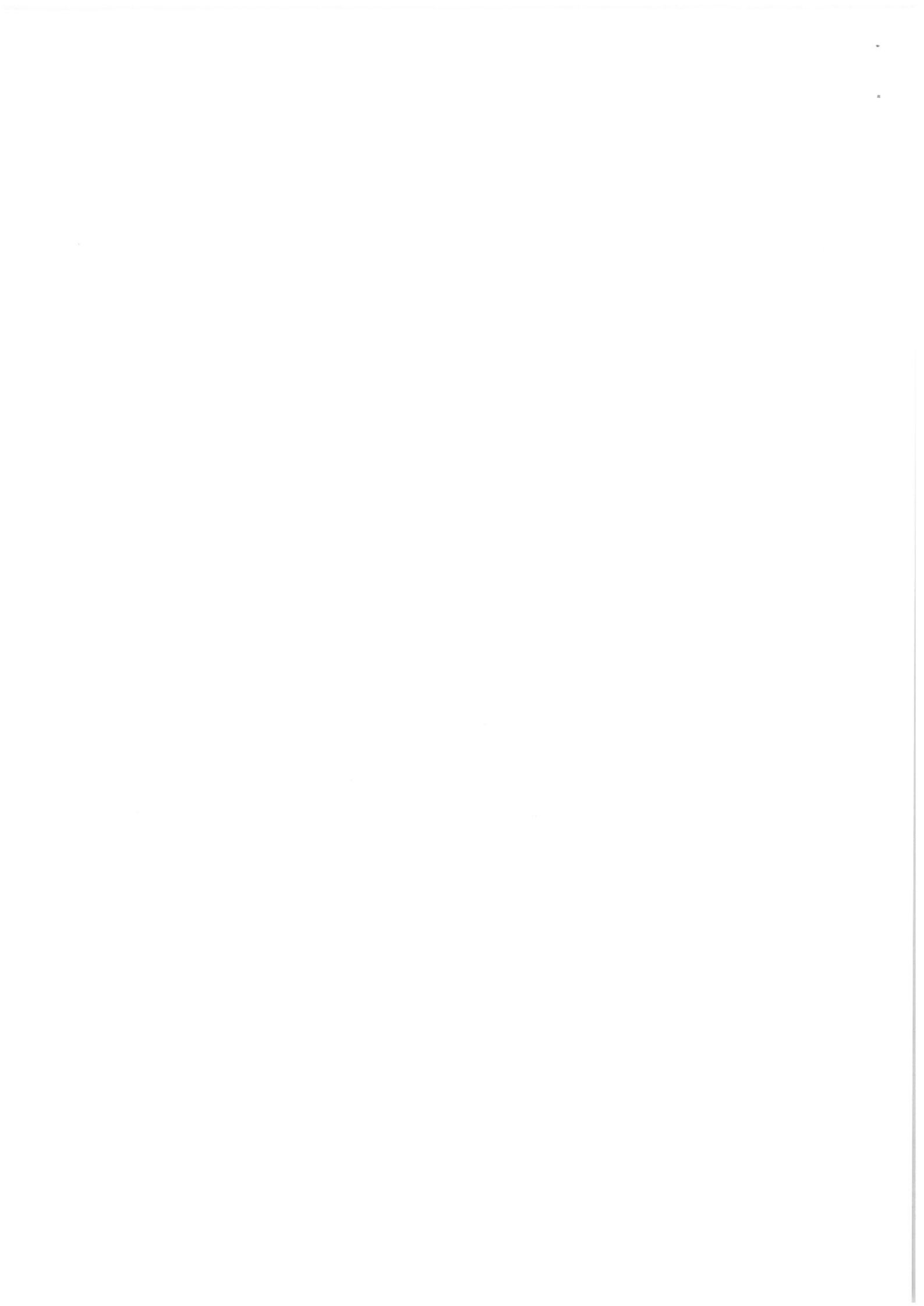
1. Odbiorca zobowiązuje się do użytkowania nieruchomości w sposób nie zakłócający pracy urządzeń ciepłowniczych Dostawcy.
2. Odbiorca zobowiązuje się:
  - a) nie dokonywać trwałych nasadzeń (drzew i krzewów) w bezpośrednim sąsiedztwie sieci cieplnej, tj. w odległości 1 m od obrysu sieci po obu jej stronach,
  - b) nie lokalizować na trasie sieci obiektów trwale związanych z gruntem,
  - c) zapewnić każdorazowo dostęp do wybudowanych urządzeń w celu ich przeglądu, konserwacji i naprawy.
3. Upoważnionym przedstawicielom Dostawcy przysługuje prawo nieodpłatnego wstępu na teren nieruchomości, o której w § 2 ust. 3, lub pomieszczeń, celem przeprowadzenia kontroli, naprawy, modernizacji, remontu lub konserwacji urządzeń.
4. Każdorazowe zajęcie działki, o której mowa w § 2 ust. 3 spowodowane awarią lub konserwacją sieci cieplnej wymaga powiadomienia w formie pisemnej właściciela nieruchomości oraz zobowiązuje Dostawcę do przywrócenia terenu zajętej nieruchomości do stanu pierwotnego.

#### § 10

1. Wypowiedzenie umowy przez jedną ze stron powoduje obowiązek zwrotu drugiej stronie uzasadnionych i udokumentowanych kosztów poniesionych do dnia wypowiedzenia. W takim przypadku strony sporządzają wspólnie protokół podpisany przez obie strony stwierdzający stan zaawansowania prac na dzień wypowiedzenia umowy, który będzie podstawą rozliczenia poniesionych nakładów.
2. Z tytułu nie przystąpienia do odbioru energii cieplnej w terminie ustalonym w § 8 ust. 1 z winy Odbiorcy – Dostawca ma prawo naliczyć odbiorcy równowartość 1/30 przewidywanej miesięcznej opłaty stałej za moc zamówioną, określoną w § 8 ust. 4, za każdy dzień zwłoki.
3. Z tytułu nie podania energii cieplnej, z zastrzeżeniem wyjątków przewidzianych w § 3 ust. 5 umowy, w terminie ustalonym w § 8 ust. 1 z winy Dostawcy – Dostawca będzie opłacał na rzecz Odbiorcy równowartość 1/30 przewidywanej miesięcznej opłaty stałej za moc zamówioną, określoną w § 8 ust. 4, za każdy dzień zwłoki.
4. W przypadku, gdy z winy Odbiorcy Dostawca zmuszony będzie do poniesienia dodatkowych kosztów związanych z realizacją przyłączenia, które nie były przewidziane w niniejszej umowie, Odbiorca zobowiązuje się do ich pokrycia.

#### § 11

1. Stronom przysługuje prawo zmiany bądź rozwiązania umowy po uprzednim jej wypowiedzeniu. Długość okresu wypowiedzenia wynosi jeden miesiąc. Okres wypowiedzenia liczy się od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym zostało złożone wypowiedzenie.
2. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie, w formie aneksu, pod rygorem nieważności takiej zmiany.



3. Strony zobowiązują się do nie rozpowszechniania treści umowy, jak też do nie ujawniania jej osobom trzecim z wyjątkiem osób, instytucji i organów, które zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa są upoważnione do zapoznania się z treścią niniejszej umowy.
4. Niniejsza umowa nie zastępuje umowy sprzedaży ciepła i zobowiązuje Odbiorcę do zawarcia z Dostawcą umowy sprzedaży ciepła najpóźniej w dniu podania czynnika grzejącego do przyłączanego obiektu, o którym mowa w § 8 ust. 1.
5. Nie zawarcie umowy sprzedaży ciepła po upływie 12-mcy od terminu, o którym mowa w § 8 ust. 1 zobowiązuje Odbiorcę do zwrotu na rzecz Dostawcy rzeczywistych, udokumentowanych kosztów budowy przyłącza, o których mowa w § 4 ust. 1.

#### § 12

1. W sprawach nie uregulowanych postanowieniami niniejszej umowy będą miały zastosowanie przepisy:
  - ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 755),
  - ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 1186),
  - ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 1145).
2. Mogące zaistnieć między stronami spory, dotyczące wykonywania niniejszej umowy, strony rozstrzygać będą polubownie, a w przypadku braku lub niemożności osiągnięcia porozumienia, podlegać będą rozstrzygnięciu przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, w sprawach należących do jego kompetencji, zgodnie z ustawą Prawo energetyczne i wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi, a w pozostałym zakresie przez właściwy sąd powszechny.

#### § 13

Umowę niniejszą sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach: dwa egzemplarze dla Dostawcy i jeden egzemplarz dla Odbiorcy.

#### § 14

Integralną część niniejszej umowy stanowią:

- a) wniosek o przyłączenie do m.s.c. z dnia 5 listopada 2019 r.,
- b) techniczne warunki przyłączenia do m.s.c. znak EEW/609/6702/19 z dnia 29 listopada 2019 r.,
- c) załącznik graficzny,
- d) odpis KW Nr LU1C/00038614/4 z dnia 25 listopada 2019 r.

**D O S T A W C A**

**O D B I O R C A**

