

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej

Sp. z o.o.

64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12

tel.: 0-65/ 525-60-00, fax: 525-60-73

Leszno, dnia 10.10.2017r.

## **WARUNKI TECHNICZNE**

**PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁA CIEPŁNEGO**

**NR WTP/175/2017**

### **1. Wnioskodawca:**

**Wspólnota Mieszkaniowa Lipowa 29**

ul. Lipowa 29

64-100 Leszno.

### **2. Inwestor w zakresie przyłącza ciepłego:**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12

64-100 Leszno.

### **3. Inwestor w zakresie węzła ciepłego:**

**Wspólnota Mieszkaniowa Lipowa 29**

ul. Lipowa 29

64-100 Leszno.

### **4. Zakres i lokalizacja inwestycji:**

Inwestycja ma na celu wykonanie nowego przyłącza ciepłego i indywidualnego węzła ciepłego dwufunkcyjnego dla potrzeb ciepłych istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Lipowej 29 dz. ewid. nr 32 w Lesznie.

Inwestycja obejmuje zaprojektowanie i budowę:

- przyłącza ciepłego projektowanych od punktu włączenia „A” do budynku mieszkalnego (zał. 1), gdzie zlokalizowany będzie węzeł ciepły,
- węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku mieszkalnym w pom. technicznym po składzie opału (zał. 1).

W celu podłączenia budynku do miejskiej sieci ciepłej należy wybudować nowy odcinek przyłącza ciepłego preizolowanego 2cxdn50/125. Projektowane przyłącze należy wpiąć do istniejącej sieci ciepłej 2cxdn100/200 z której zasilane są węzły ciepłe W-130, W-142, W-111, W-116, W-272, W-276 (wg ewidencji MPEC) przy ul. Starozamkowej i 17-Stycznia w Lesznie.

### **5. Realizacja inwestycji:**

#### **5.1. Finansowanie:**

Zasady finansowania robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji określonych zakresem w punkcie 4 niniejszych warunków będzie regulowana umową o przyłączenie do sieci ciepłej zawartą pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

#### **5.2. Sprawy organizacyjne i prace przygotowawcze:**

5.2.1. Przed przystąpieniem do prac projektowych, związanych z realizacją inwestycji, należy uzyskać zgody od właścicieli nieruchomości na przebieg projektowanego przyłącza ciepłego przez ich działki.

5.2.2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli istniejącego na danym terenie uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac.

- 5.2.3. Realizacja robót budowlanych nie może zakłócić dostaw energii cieplnej do odbiorców ciepła. W związku z tym zaprojektowane przyłącze ciepłe należy wpiąć do istniejącej sieci ciepłej w okresie letniej przerwy remontowej, która trwa 10dni kalendarzowych (dokładny termin przerwy remontowej zostanie podany przez MPEC Sp. z o.o. na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl) w późniejszym okresie czasu).
- 5.2.4. W celu rozpoczęcia robót budowlanych niezbędne jest:
- 5.2.4.1. Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy/lub wypisu z planu zagospodarowania miasta dla przedmiotowej inwestycji (o ile jest konieczna/y).
- 5.2.4.2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego przyłącza ciepłego, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.3. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego nowego węzła ciepłego w zakresie technologii, instalacji elektrycznej i AKP, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania węzłów. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.4. Uzyskanie uzgodnienia dokumentacji projektowej na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miasta Leszna (o ile jest konieczne).

## **6. Podstawowe wytyczne techniczno–eksploatacyjne do projektów technicznych.**

### **6.1. Temperatura czynnika grzewczego sieci ciepłej wysokich parametrów:**

w sezonie grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

poza sezonem grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### **6.2. Przyłącze ciepłe:**

6.2.1 Wykonać przyłącze ciepłe wysokoparametrowe do projektowanego budynku w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową (LÓGSTÓR, STAR PIPE) od punktu „A” do węzła ciepłego:

- a) izolacja: zgodnie z EN 253;
  - b) minimalne zagłębienie górnego płaszcza PE rury preizolowanej: 0,6 m p.p.t.
- Przyłącze ciepłe zaprojektować z uwzględnieniem warunków technicznych wynikających z wybranej technologii rur preizolowanych.

6.2.2. Projekt powinien obejmować wykonanie odcinka przyłącza ciepłego preizolowanego 2cxdn50/125 od punktu „A” do węzła zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym budynku.

Punkt włączenia „A” należy przewidzieć na istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2cxdn100/200 z której zasilane są węzły ciepłe W-130, W-142, W-111, W-116, W-272, W-276 (wg ewidencji MPEC) przy ul. Starozamkowej i 17-Stycznia w Lesznie. Nowe przyłącze należy wpiąć do sieci ciepłej za pośrednictwem trójników preizolowanych zakończonych na odejściu zaworami odcinającymi preizolowanymi. Nowo projektowaną trasę przyłącza ciepłego preizolowanego prowadzić optymalnie w terenie w obszarze niezabudowanym małą architekturą.

6.2.3. W projekcie należy przewidzieć odwodnienie nowego przyłącza ciepłego w kierunku punktu wpięcia „A”, a odpowietrzenia przewidzieć w kierunku projektowanego węzła ciepłego.

6.2.4. Pętle projektowanej sygnalizacji alarmowej zamknąć w miejscu włączenia (pkt. „A”). W węźle wprowadzić przewody alarmowe przyłącza ciepłego do wewnątrz pomieszczenia i zakończyć puszkami pomiarowymi.

6.2.5. Odległość osi rurociągów projektowanego przyłącza ciepłego od obiektów budowlanych (po maksymalnym obrysie obiektu) nie powinna być mniejsza niż 1,5m (dla sieci ciepłowniczych o średnicy do dn150).

6.2.6. Wszystkie materiały i urządzenia, które mają być użyte przy realizacji inwestycji muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

6.2.7. Miejsca skrzyżowań projektowanej sieci i przyłącza ciepłego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rozwiązać uwzględniając uzgodnienia z przynależnymi jednostkami, których one dotyczą.

### **6.3. Zakres ogólny dokumentacji technicznej projektowej dla przyłącza ciepłego wg wymogów MPEC Sp. z o.o. w Lesznie:**

6.3.1. Dokumentacja techniczna musi być opracowana przez projektantów posiadających wymagane uprawnienia właściwe co do zakresu dokumentacji.

6.3.2. Dokumentacja techniczna musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektów budowlanych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2003r. Nr120, poz. 1133, wraz z późniejszymi zmianami) oraz niniejsze warunki techniczne.

6.3.3. Dokumentacja musi obejmować zakres niezbędnych robót dla realizacji zadania inwestycyjnego, wynikający z żądań instytucji opiniujących i uzgadniających.

6.3.4. Dokumentacja powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali wystarczającej dla zobrazowania położenia projektowanego przyłącza ciepłego.
  - 2) warunki techniczne wykonania i odbioru (w postaci opisowej lub odniesienia do określonego wydawnictwa) albo zbiór specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót objętych projektem,
  - 3) część obliczeniowa dokumentacji musi zawierać:
    - a) w przypadku obliczeń wykonanych przy zastosowaniu programów komputerowych do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć wyniki końcowe obliczeń (tabela zbiorcza);
    - b) w przypadku obliczeń przy wykorzystaniu wykresu należy podać dane i wyniki ostateczne, a przy wykorzystaniu wzorów – dane i wyniki obliczeń z powołaniem się na wzór obliczeniowy.
  - 4) do części graficznej dokumentacji muszą być załączone specyfikacje elementów (materiał, średnica, producent, typ, oznaczenie katalogowe, ilość, długość itd.),
  - 6) rysunki (opisy) elementów urządzeń nietypowych nie objętych katalogami,
  - 7) wymiary stref kompensacyjnych,
  - 8) rozstaw kompensatorów z podaniem typu, zdolności kompensacji, naciągów wstępnych itp.,
  - 9) sposób odwadniania i odpowietrzania przyłącza,
  - 10) wymiary betonowych bloków podpór stałych,
  - 11) wymiary studzienek/komór dla armatury,
  - 12) schemat systemu alarmowego – sygnalizacji i lokalizacji uszkodzeń,
  - 13) zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikacyjnych je cech, ujętymi normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości,
  - 14) wypis z rejestru gruntów dotyczący działek przez które prowadzone będzie przyłącze ciepłe będące przedmiotem projektu,
  - 15) zgody właścicieli nieruchomości na przebieg przyłącza ciepłego przez ich działki,
  - 16) uzgodnienia branżowe ze wszystkimi właścicielami uzbrojenia podziemnego i naziemnego dotyczące uzgodnienia trasy przyłącza ciepłego (lub opinia z Narady Koordynacyjnej przy Urzędzie Miasta Leszna).
- 6.3.5. Dokumentację techniczną wykonać zgodnie z Wymogami Technicznymi COBRTI INSTAL zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych”.

6.3.6. Do uzgodnienia branżowego należy przedłożyć co najmniej trzy egzemplarze dokumentacji budowlano-wykonawczych, przy czym jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

## 7. Węzeł cieplny:

7.1. Nowy węzeł cieplny należy zaprojektować i wykonać w technologii **węzła dwufunkcyjnego** z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku.

7.2. Pomieszczenie techniczne w którym zlokalizowana zostanie technologia węzła cieplnego należy usytuować jak najbliżej miejsca włączenia nowego przyłącza cieplnego do miejskiej sieci cieplnej.

7.3. Zapotrzebowanie ciepła na instalacje odbiorcze:

<b>Adres budynku w którym zlokalizowany będzie węzeł cieplny</b>	<b>Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło na cele <math>Q_{co} / Q_{cwumax} / Q_{cwuśr}</math> [kW]</b>
ul. Lipowa 29 dz. ewid. nr 32 w Lesznie	<b>100,00 / 50,00 / 14,29</b>

7.4. **Ostateczna wielkość zapotrzebowania energii cieplnej na poszczególne cele musi zostać potwierdzona lub zweryfikowana przez wnioskodawcę, który wystąpił o wydanie niniejszych warunków technicznych.**

7.5. Zakres dokumentacji technicznej projektowej dla węzła cieplnego:

Wytyczne do projektu budowlano-wykonawczego węzła cieplnego znajdują się w opracowaniu: „Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzłów cieplnych w systemie ciepłowniczym miasta Leszna” (niniejsze wytyczne są dostępne na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl)).

7.6. Dodatkowo na węźle cieplnym należy zamontować czujnik temperatury powrotu wody sieciowej, który będzie współpracował z regulatorem węzła (posiadającym funkcje ograniczenia temperatury wody sieciowej na wyjściu z węzła).

**8. Inwestor złoży pisemny wniosek do MPEC Sp. z o.o. w Lesznie o zakup ciepłomierza i regulatora różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu ( $\Delta p/v$ ) na potrzeby projektowanego nowego węzła cieplnego. Wniosek powinien zostać złożony na dwa miesiące przed wyznaczonym terminem odbioru końcowego technologii węzła cieplnego. We wniosku Inwestor powinien wskazać konkretny typ i wielkość oraz producenta zastosowanych urządzeń.**

9. Odbiór końcowy technologii węzła cieplnego:

9.1. Techniczne odbiory końcowe robót budowlanych objętych niniejszymi warunkami będą przeprowadzane z udziałem przedstawicieli Inwestora i MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

9.2. Strony zobowiązane są do wzajemnego pisemnego powiadomienia o wyznaczonych terminach dokonania technicznych odbiorów końcowych robót budowlanych co najmniej na 4 dni przed ich planowanym terminem.

9.3. Inwestor zobowiązany jest dostarczyć na odbiór techniczny węzła cieplnego (najpóźniej na 2 dni przed jego terminem), wszelkie dokumenty związane z jego budową, a w szczególności:

- Dokumentację powykonawczą,
- Świadectwa jakości i deklaracje zgodności na zastosowane urządzenia i materiały,
- Karty gwarancyjne i DTR-ki (dokumentacja techniczno-ruchowa) zamontowanych urządzeń,
- Protokoły odbiorów częściowych,



- e) Instrukcje obsługi węzła ciepłego.
- 9.4. Końcowe odbiory techniczne MPEC przeprowadzi zgodnie z „Zasadami odbiorów urządzeń energetycznych MPEC Sp. z o.o. w Lesznie”. Na okoliczność odbioru końcowego MPEC z Inwestorem sporządzi protokoły:
- Protokół technicznej gotowości węzła ciepłego do eksploatacji,
  - Protokół dopuszczenia ciepłomierza do rozliczeń z MPEC oraz wodomierza wody uzupełniającej instalację co,
  - Protokół rozpoczęcia dostaw energii cieplnej.
- 11.** Niniejsze warunki techniczne tracą ważność dnia 09.10.2019r. (ważne dwa lata), o ile nie nastąpi zmiana przepisów zewnętrznych.
- 12.** Nie zgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych w ciągu 30 dni od daty ich otrzymania oznaczać będzie ich przyjęcie.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPŁEJ  
(11) Spółka z o.o.  
64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel. 525-60-00. fax 525-60-73  
REGON 410020850 NIP 697-001-16-74

\_\_\_\_\_  
*Pieczęć*

Specjalista  
ds. dokumentacji i warunków technicznych,  
ochrony środowiska

*mgr inż. Paweł Żukow*

\_\_\_\_\_  
*Podpis i pieczęć imienna*

**Załączniki:**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją przedmiotowej inwestycji (skala 1:500)

**Otrzymują:**

- Wnioskodawca
- DE
- DI a/a.





Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel.: 0-65/ 525-60-00, fax: 525-60-73

Leszno, dnia 30.06.2019r.

## **WARUNKI TECHNICZNE**

### **PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁÓW CIEPLNYCH NR WTP/199/2019**

#### **1. Wnioskodawca:**

**Biegajski Nieruchomości Sp. z o.o.**

ul. Niepodległości 38  
64-100 Leszno.

#### **2. Inwestor w zakresie sieci i przyłączy ciepłych:**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

#### **3. Inwestor w zakresie węzłów ciepłych:**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

#### **4. Zakres i lokalizacja inwestycji:**

Inwestycja ma na celu budowę sieci i przyłączy ciepłych oraz budowę czterech indywidualnych węzłów ciepłych dwufunkcyjnych dla potrzeb ciepłych istniejących i projektowanych budynków handlowo-usługowo-mieszkalnych na terenie starej fabryki pomp przy ul. Narutowicza dz. ewid. nr 29/10 w Lesznie.

Inwestycja obejmuje zaprojektowanie i budowę:

- sieci i przyłączy ciepłych projektowanych od punktu włączenia „A” do czterech budynków przy ul. Narutowicza dz. ewid. nr 29/10 (zał. 1), gdzie zlokalizowane będą węzły ciepłe,
- węzłów ciepłych dwufunkcyjnych zlokalizowanych w czterech budynkach przy ul. Narutowicza dz. ewid. nr 29/10 (zał. 1).

W celu podłączenia budynków do miejskiej sieci ciepłej należy wybudować nowe odcinki sieci i przyłączy ciepłych preizolowanych. Projektowaną sieć należy wpiąć do istniejącej sieci ciepłej 2cxdn200/315 w rejonie al. Słowackiego w punkcie „A” wskazanym na załączonej mapie (zał. 1).

#### **5. Realizacja inwestycji:**

##### **5.1. Finansowanie:**

Zasady finansowania robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji określonych zakresem w punkcie 4 niniejszych warunków jest regulowana umową o przyłączenie do sieci ciepłej zawartą pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

##### **5.2. Sprawy organizacyjne i prace przygotowawcze:**

5.2.1. Przed przystąpieniem do prac projektowych, związanych z realizacją inwestycji, należy uzyskać zgody od właścicieli nieruchomości na przebieg projektowanej sieci i przyłączy ciepłych przez ich działki.

5.2.2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli istniejącego na danym terenie uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac.



- 5.2.3. Realizacja robót budowlanych nie może zakłócić dostaw energii ciepłej do odbiorców ciepła. W związku z tym zaprojektowaną sieć ciepłą należy wpiąć do istniejącej sieci 2cxdn200/315 w okresie letniej przerwy remontowej, która trwa 10dni kalendarzowych (dokładny termin przerwy remontowej zostanie podany przez MPEC Sp. z o.o. na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl) w późniejszym okresie czasu).
- 5.2.4. W celu rozpoczęcia robót budowlanych niezbędne jest:
- 5.2.4.1. Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy/lub wypisu z planu zagospodarowania miasta dla przedmiotowej inwestycji (o ile jest konieczna/y).
- 5.2.4.2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego na budowę osiedlowej sieci i czterech przyłączy ciepłych, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.3. Wykonanie projektów budowlano-wykonawczych dla czterech nowych węzłów ciepłych w zakresie technologii, instalacji elektrycznej i AKP, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania węzłów. Projekty należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.4. Uzyskanie uzgodnienia dokumentacji projektowej na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miasta Leszna (o ile jest konieczne).

## **6. Podstawowe wytyczne techniczno–eksploatacyjne do projektów technicznych.**

### **6.1. Temperatura czynnika grzewczego sieci ciepłej wysokich parametrów:**

w sezonie grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

poza sezonem grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### **6.2. Sieć ciepła i przyłącza ciepłe:**

6.2.1 Wykonać sieć ciepłą i przyłącza ciepłe wysokoparametrowe do budynków na terenie starej fabryki pomp przy ul. Narutowicza dz. ewid. nr 29/10 w Lesznie w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową (LÓGSTÖR, STAR PIPE) od punktu „A” do węzłów ciepłych:

a) izolacja: zgodnie z EN 253;

b) minimalne zagłębienie górnego płaszcza PE rury preizolowanej: 0,6m p.p.t. Sieć ciepłą zaprojektować z uwzględnieniem warunków technicznych wynikających z wybranej technologii rur preizolowanych.

6.2.2. Projekt powinien obejmować wykonanie sieci i czterech przyłączy ciepłych od punktu „A” do węzłów zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych budynków. Punkt włączenia „A” należy przewidzieć na istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2cxdn200/315 w rejonie al. Słowackiego. W celu przyłączenia nowej sieci ciepłej do istniejącej sieci należy zamontować w punkcie „A” trójniki preizolowane. Nowo projektowaną trasę sieci i przyłączy ciepłych preizolowanych prowadzić optymalnie w terenie w obszarze niezabudowanym małą architekturą. W punkcie „A” na odejściu trójników należy zamontować zawory odcinające preizolowane.

6.2.3. Na przyłączach ciepłych do projektowanych węzłów indywidualnych należy zamontować zawory odcinające przed wejściem do budynku (miejsce montażu należy uzgodnić z służbami technicznymi MPEC Leszno). W projekcie należy przewidzieć odwodnienie nowej sieci i przyłączy ciepłych w kierunku punktów wpięcia „A”, a odpowietrzenia przewidzieć w kierunku projektowanych węzłów ciepłych.

6.2.4. Pętle projektowanej sygnalizacji alarmowej zamknąć w miejscu włączenia (pkt. „A”) nowej sieci ciepłej do istniejącej sieci. W węzłach wprowadzić przewody alarmowe przyłączy ciepłych do wewnątrz pomieszczeń i zakończyć puszkami pomiarowymi.

6.2.5. Odległość osi rurociągów projektowanych sieci i przyłączy ciepłych od obiektu budowlanego (po maksymalnym obrysie obiektu) nie powinna być mniejsza niż 2,0m (dla sieci ciepłowniczych o średnicy do dn150).

6.2.6. Wszystkie materiały i urządzenia, które mają być użyte przy realizacji inwestycji muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

6.2.7. Miejsca skrzyżowań projektowanej sieci i przyłączy ciepłych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rozwiązać uwzględniając uzgodnienia z przynależnymi jednostkami, których one dotyczą.

### **6.3. Zakres ogólny dokumentacji technicznej projektowej dla sieci ciepłej i przyłączy ciepłych wg wymogów MPEC Sp. z o.o. w Lesznie:**

6.3.1. Dokumentacja techniczna musi być opracowana przez projektantów posiadających wymagane uprawnienia właściwe co do zakresu dokumentacji.

6.3.2. Dokumentacja techniczna musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektów budowlanych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2003r. Nr120, poz. 1133, wraz z późniejszymi zmianami) oraz niniejsze warunki techniczne.

6.3.3. Dokumentacja musi obejmować zakres niezbędnych robót dla realizacji zadania inwestycyjnego, wynikający z żądań instytucji opiniujących i uzgadniających.

6.3.4. Dokumentacja powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali wystarczającej dla zobrazowania położenia projektowanego przyłącza ciepłego.
  - 2) warunki techniczne wykonania i odbioru (w postaci opisowej lub odniesienia do określonego wydawnictwa) albo zbiór specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót objętych projektem,
  - 3) część obliczeniowa dokumentacji musi zawierać:
    - a) w przypadku obliczeń wykonanych przy zastosowaniu programów komputerowych do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć wyniki końcowe obliczeń (tabela zbiorcza);
    - b) w przypadku obliczeń przy wykorzystaniu wykresu należy podać dane i wyniki ostateczne, a przy wykorzystaniu wzorów – dane i wyniki obliczeń z powołaniem się na wzór obliczeniowy.
  - 4) do części graficznej dokumentacji muszą być załączone specyfikacje elementów (materiał, średnica, producent, typ, oznaczenie katalogowe, ilość, długość itd.),
  - 6) rysunki (opisy) elementów urządzeń nietypowych nie objętych katalogami,
  - 7) wymiary stref kompensacyjnych,
  - 8) rozstaw kompensatorów z podaniem typu, zdolności kompensacji, naciągów wstępnych itp.,
  - 9) sposób odwadniania i odpowietrzania przyłącza,
  - 10) wymiary betonowych bloków podpór stałych,
  - 11) wymiary studzienek/komór dla armatury,
  - 12) schemat systemu alarmowego – sygnalizacji i lokalizacji uszkodzeń,
  - 13) zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikacyjnych je cech, ujętymi normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości,
  - 14) wypis z rejestru gruntów dotyczący działek przez które prowadzone będzie sieć i przyłącza ciepłe będące przedmiotem projektu,
  - 15) zgody właścicieli nieruchomości na przebieg sieci i przyłączy ciepłych przez ich działki,
  - 16) uzgodnienia branżowe ze wszystkimi właścicielami uzbrojenia podziemnego i naziemnego dotyczące uzgodnienia trasy sieci i przyłączy ciepłych (lub opinia z Narady Koordynacyjnej przy Urzędzie Miasta Leszna).
- 6.3.5. Dokumentację techniczną wykonać zgodnie z Wymogami Technicznymi COBRTI INSTAL zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych”.



6.3.6. Do uzgodnienia branżowego należy przedłożyć co najmniej trzy egzemplarze dokumentacji budowlano-wykonawczych, przy czym jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

## 7. Węzły ciepłe:

Węzły ciepłe zaprojektować i wykonać w technologii **węzła dwufunkcyjnego** z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku. Poza sezonem grzewczym temperatura powrotu wody sieciowej powinna być ustawiona  $+30^{\circ}\text{C}$  na wyjściu z węzła ciepłego.

7.1. Zapotrzebowanie ciepła na instalacje odbiorcze:

Adresy budynków w których zlokalizowane będą węzły ciepłe	Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło na cele $Q_{co}/Q_{cwu,max}/Q_{cwu,śr}$ [kW]
ul. Narutowicza	
budynek nr 3	77 / 6 / 2
budynek nr 4	355 / 81 / 24
budynek nr 7	202,5 / 9 / 4,5
budynek nr13	202,5 / 9 / 4,5
budynek nr 1 (rezerwa mocowa)	106 / 63 / 18

7.2. **Ostateczna wielkość zapotrzebowania energii cieplnej na poszczególne cele musi zostać potwierdzona lub zweryfikowana przez projektanta instalacji sanitarnych, który będzie projektował technologię węzłów ciepłych.**

7.3. Zakres dokumentacji technicznej projektowej dla węzła ciepłego:

Wytyczne do projektów budowlano-wykonawczych węzłów ciepłych znajdują się w opracowaniu: „Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzłów ciepłych w systemie ciepłowniczym miasta Leszna” (niniejsze wytyczne są dostępne na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl)).

7.4. Dodatkowo na węzłach ciepłych należy zamontować czujniki temperatury powrotu wody sieciowej, które będą współpracowały z regulatorem węzła (posiadającym funkcje ograniczenia temperatury wody sieciowej na wyjściu z węzła).

8. Odbiór końcowy technologii węzłów ciepłych:

Końcowe odbiory techniczne MPEC przeprowadzi zgodnie z „Zasadami odbiorów urządzeń energetycznych MPEC Sp. z o.o. w Lesznie”. Na okoliczność odbioru końcowego MPEC z Inwestorem sporządzi protokoły:

- Protokół technicznej gotowości węzła ciepłego do eksploatacji,
- Protokół dopuszczenia ciepłomierza do rozliczeń z MPEC oraz wodomierza wody uzupełniającej instalację co,
- Protokół rozpoczęcia dostaw energii cieplnej.

9. Niniejsze warunki techniczne tracą ważność dnia 30.06.2021r. (ważne dwa lata), o ile nie nastąpi zmiana przepisów zewnętrznych.

10. Nie zgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych w ciągu 30 dni od daty ich otrzymania oznaczać będzie ich przyjęcie.

Leszno, dnia 30.06.2019r.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ  
(11) Spółka z o.o.  
64-100 Leszno Spółdzielcza 12  
tel. 525-60-00 525-60-73  
REGON 410020000 NIP 697-001-16-74

Specjalista  
ds. dokumentacji i warunków technicznych,  
ochrony środowiska

mgr inż. Paweł Zukow

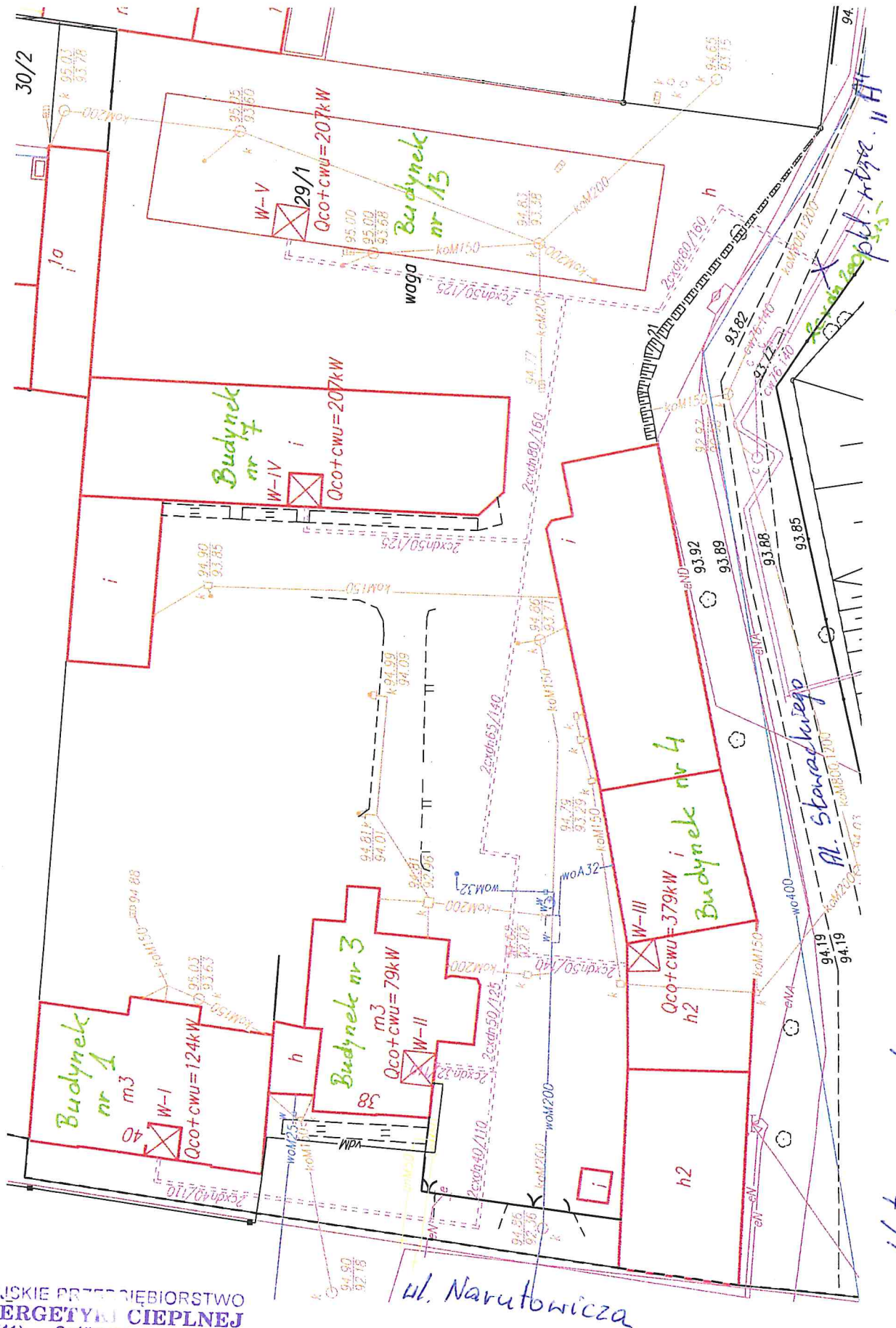
Podpis i pieczęć imienna

### Załączniki:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa – wstępna koncepcja rozprowadzenia sieci i przyłączy ciepłych (skala 1:500)

### Otrzymują:

- Wnioskodawca
- DF
- DI a/a.



Wstępna koncepcja rozprzewadzenia sieci i przyłączy ciepłotychny na terenie de ewid. nr 2919 i 2918D

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
**ENERGETYKI CIEPLNEJ**  
 (11) Spółka z o.o.  
 64-100 Leszno Spółdzielcza 12  
 tel. 525-60-... 525-60-73  
 REGON 410026... 2697-001-16-74

Skala 1:500



167

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
Sp. z o.o.  
64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel.: 0-65/ 525-60-00, fax: 525-60-73

Leszno, dnia 31.05.2019r.

## WARUNKI TECHNICZNE

### PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁA CIEPLNEGO

#### NR WTP/196/2019

#### 1. Wnioskodawca:

**HOME4U Sp. z o.o.**

ul. Jana Henryka Dąbrowskiego 23/3  
60-840 Poznań.

#### 2. Inwestor w zakresie przyłącza ciepłego:

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

#### 3. Inwestor w zakresie węzła ciepłego:

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

#### 4. Zakres i lokalizacja inwestycji:

Inwestycja ma na celu wykonanie nowego przyłącza ciepłego i indywidualnego węzła ciepłego dwufunkcyjnego dla potrzeb ciepłych projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Starozamkowej dz. ewid. nr 29,30,70 w Lesznie.

Inwestycja obejmuje zaprojektowanie i budowę:

- przyłącza ciepłego projektowanych od punktu włączenia „A” do projektowanego budynku (zał. 1), gdzie zlokalizowany będzie węzeł ciepły,
- węzła ciepłego zlokalizowanego w projektowanym budynku w pom. technicznym na kondygnacji podziemnej/garażu (zał. 2).

W celu podłączenia budynku do miejskiej sieci ciepłej należy wybudować nowy odcinek przyłącza ciepłego preizolowanego. Projektowane przyłącze należy wpiąć do istniejącej sieci ciepłej 2cxdn100/200 z której zasilane są węzły ciepłe W-130, W-142, W-111, W-116, W-272, W-276 (wg ewidencji MPEC) przy ul. Starozamkowej i 17-Stycznia w Lesznie.

#### 5. Realizacja inwestycji:

##### 5.1. Finansowanie:

Zasady finansowania robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji określonych zakresem w punkcie 4 niniejszych warunków będzie regulowana umową o przyłączenie do sieci ciepłej zawartą pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

##### 5.2. Sprawy organizacyjne i prace przygotowawcze:

- 5.2.1. Przed przystąpieniem do prac projektowych, związanych z realizacją inwestycji, należy uzyskać zgody od właścicieli nieruchomości na przebieg projektowanego przyłącza ciepłego przez ich działki.
- 5.2.2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli istniejącego na danym terenie uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac.
- 5.2.3. Realizacja robót budowlanych nie może zakłócić dostaw energii ciepłej do odbiorców ciepła. W związku z tym zaprojektowane przyłącze ciepłe należy wpiąć do istniejącej sieci ciepłej w okresie letniej przerwy remontowej, która trwa 10dni kalendarzowych (dokładny termin przerwy remontowej zostanie podany przez MPEC Sp. z o.o. na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl) w późniejszym okresie czasu).

- 5.2.4. W celu rozpoczęcia robót budowlanych niezbędne jest:
- 5.2.4.1. Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy/lub wypisu z planu zagospodarowania miasta dla przedmiotowej inwestycji (o ile jest konieczna/y).
  - 5.2.4.2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego przyłącza ciepłego, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
  - 5.2.4.3. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego nowego węzła ciepłego w zakresie technologii, instalacji elektrycznej i AKP, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania węzłów. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
  - 5.2.4.4. Uzyskanie uzgodnienia dokumentacji projektowej na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miasta Leszna (o ile jest konieczne).

## 6. Podstawowe wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektów technicznych.

### 6.1. Temperatura czynnika grzewczego sieci ciepłej wysokich parametrów:

w sezonie grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

poza sezonem grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### 6.2. Przyłącze ciepłe:

6.2.1 Wykonać przyłącze ciepłe wysokoparametrowe do projektowanego budynku w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową (LÓGSTÓR, STAR PIPE) od punktu „A” do węzła ciepłego:

- a) izolacja: zgodnie z EN 253;
- b) minimalne zagłębienie górnego płaszcza PE rury preizolowanej: 0,6 m p.p.t. Przyłącze ciepłe zaprojektować z uwzględnieniem warunków technicznych wynikających z wybranej technologii rur preizolowanych.

6.2.2. Projekt powinien obejmować wykonanie odcinka przyłącza ciepłego preizolowanego od punktu „A” do węzła zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym budynku.

Punkt włączenia „A” należy przewidzieć na istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2cxdn100/200 z której zasilane są węzły ciepłe W-130, W-142, W-111, W-116, W-272, W-276 (wg ewidencji MPEC) przy ul. Starozamkowej i 17-Stycznia w Lesznie. Nowe przyłącze należy wpiąć do sieci ciepłej za pośrednictwem trójników preizolowanych zakończonych na odejściu zaworami odcinającymi preizolowanymi. Nowo projektowaną trasę przyłącza ciepłego preizolowanego prowadzić optymalnie w terenie w obszarze niezabudowanym małą architekturą.

6.2.3. Przy doborze średnicy przyłącza ciepłego należy uwzględnić rezerwę mocową wielkości **ok. 200kW** na ewentualne podłączenie do sieci ciepłej budynków w rejonie ul. Starozamkowej i ul. Lipowej.

6.2.4. W projekcie należy przewidzieć odwodnienie nowego przyłącza ciepłego w kierunku w kierunku projektowanego węzła ciepłego, a odpowietrzenia przewidzieć w kierunku punktu wpięcia „A”.

6.2.5. Pętle projektowanej sygnalizacji alarmowej zamknąć w miejscu włączenia (pkt. „A”). W węźle wprowadzić przewody alarmowe przyłącza ciepłego do wewnątrz pomieszczenia i zakończyć puszkami pomiarowymi.

**6.2.6. Przyłącze ciepłe pod istniejącym pasem drogowym (tj. ul. Starozamkowa) należy ułożyć za pomocą przecisku (metodą bez wykopową). Przyłącze ciepłe pod istniejącym pasem drogowym należy układać w rurach ochronnych (osłonowych), które powinny wystawać min. 1,0m poza obrys istniejącego pasa drogowego.**

6.2.7. Odległość osi rurociągów projektowanego przyłącza ciepłego od obiektów budowlanych (po maksymalnym obrysie obiektu) nie powinna być mniejsza niż 1,5m (dla sieci ciepłowniczych o średnicy do dn150).

6.2.8. Wszystkie materiały i urządzenia, które mają być użyte przy realizacji inwestycji muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

6.2.9. Miejsca skrzyżowań projektowanego przyłącza ciepłego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rozwiązać uwzględniając uzgodnienia z przynależnymi jednostkami, których one dotyczą.

### **6.3. Zakres ogólny dokumentacji technicznej projektowej dla przyłącza ciepłego wg wymogów MPEC Sp. z o.o. w Lesznie:**

6.3.1. Dokumentacja techniczna musi być opracowana przez projektantów posiadających wymagane uprawnienia właściwe co do zakresu dokumentacji.

6.3.2. Dokumentacja techniczna musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektów budowlanych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2003r. Nr120, poz. 1133, wraz z późniejszymi zmianami) oraz niniejsze warunki techniczne.

6.3.3. Dokumentacja musi obejmować zakres niezbędnych robót dla realizacji zadania inwestycyjnego, wynikający z żądań instytucji opiniujących i uzgadniających.

6.3.4. Dokumentacja powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali wystarczającej dla zobrazowania położenia projektowanego przyłącza ciepłego.
  - 2) warunki techniczne wykonania i odbioru (w postaci opisowej lub odniesienia do określonego wydawnictwa) albo zbiór specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót objętych projektem,
  - 3) część obliczeniowa dokumentacji musi zawierać:
    - a) w przypadku obliczeń wykonanych przy zastosowaniu programów komputerowych do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć wyniki końcowe obliczeń (tabela zbiorcza);
    - b) w przypadku obliczeń przy wykorzystaniu wykresu należy podać dane i wyniki ostateczne, a przy wykorzystaniu wzorów – dane i wyniki obliczeń z powołaniem się na wzór obliczeniowy.
  - 4) do części graficznej dokumentacji muszą być załączone specyfikacje elementów (materiał, średnica, producent, typ, oznaczenie katalogowe, ilość, długość itd.),
  - 5) rysunki (opisy) elementów urządzeń nietypowych nie objętych katalogami,
  - 6) wymiary stref kompensacyjnych,
  - 7) rozstaw kompensatorów z podaniem typu, zdolności kompensacji, naciągów wstępnych itp.,
  - 8) sposób odwadniania i odpowietrzania przyłącza,
  - 9) wymiary betonowych bloków podpór stałych,
  - 10) wymiary studzienek/komór dla armatury,
  - 11) schemat systemu alarmowego – sygnalizacji i lokalizacji uszkodzeń,
  - 12) zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikacyjnych je cech, ujętymi normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości,
  - 13) wypis z rejestru gruntów dotyczący działek przez które prowadzone będzie przyłącze ciepłe będące przedmiotem projektu,
  - 14) zgody właścicieli nieruchomości na przebieg przyłącza ciepłego przez ich działki,
  - 15) uzgodnienia branżowe ze wszystkimi właścicielami uzbrojenia podziemnego i naziemnego dotyczące uzgodnienia trasy przyłącza ciepłego (lub opinia z Narady Koordynacyjnej przy Urzędzie Miasta Leszna).
- 6.3.5. Dokumentację techniczną wykonać zgodnie z Wymogami Technicznymi COBRTI INSTAL zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych”.
- 6.3.6. Do uzgodnienia branżowego należy przedłożyć co najmniej trzy egzemplarze dokumentacji budowlano-wykonawczych, przy czym jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

## **7. Węzeł cieplny:**

7.1. Nowy węzeł cieplny należy zaprojektować i wykonać w technologii **węzła dwufunkcyjnego** z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika



grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku.

7.2. Pomieszczenie techniczne w którym zlokalizowana zostanie technologia węzła cieplnego należy usytuować jak najbliżej miejsca włączenia nowego przyłącza cieplnego do miejskiej sieci cieplnej.

7.3. Zapotrzebowanie ciepła na instalacje odbiorcze:

<b>Adres budynku w którym zlokalizowany będzie węzeł cieplny</b>	<b>Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło na cele <math>Q_{co} / Q_{cwumax} / Q_{cwuśr}</math> [kW]</b>
ul. Starozamkowa dz. ewid. nr 29,30,70 w Lesznie	<b>52,00 / 75,83 / 23,04</b>

**7.4. Ostateczna wielkość zapotrzebowania energii cieplnej na poszczególne cele musi zostać potwierdzona lub zweryfikowana przez projektanta instalacji sanitarnych, który będzie projektował technologię węzła cieplnego.**

7.5. Zakres dokumentacji technicznej projektowej dla węzła cieplnego:

Wytyczne do projektu budowlano-wykonawczego węzła cieplnego znajdują się w opracowaniu: „Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzłów cieplnych w systemie ciepłowniczym miasta Leszna” (niniejsze wytyczne są dostępne na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl)).

7.6. Dodatkowo na węźle cieplnym należy zamontować czujnik temperatury powrotu wody sieciowej, który będzie współpracował z regulatorem węzła (posiadającym funkcje ograniczenia temperatury wody sieciowej na wyjściu z węzła).

**8. Odbiór końcowy technologii węzła cieplnego:**

Końcowe odbiory techniczne MPEC przeprowadzi zgodnie z „Zasadami odbiorów urządzeń energetycznych MPEC Sp. z o.o. w Lesznie”. Na okoliczność odbioru końcowego MPEC z Inwestorem sporządzi protokoły:

- Protokół technicznej gotowości węzła cieplnego do eksploatacji,
- Protokół dopuszczenia ciepłomierza do rozliczeń z MPEC oraz wodomierza wody uzupełniającej instalację co,
- Protokół rozpoczęcia dostaw energii cieplnej.

**9.** Niniejsze warunki techniczne tracą ważność dnia 31.05.2021r. (ważne dwa lata), o ile nie nastąpi zmiana przepisów zewnętrznych.

**10.** Nie zgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych w ciągu 30 dni od daty ich otrzymania oznaczać będzie ich przyjęcie.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ  
(4) Spółka z o.o.  
64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel. 65 525-60-00, fax 65 525-60-73  
REGON 410020850 NIP 697-001-16-74

Pieczęć

Specialista  
ds. dokumentacji i warunków technicznych,  
ochrony środowiska  
mgr inż. Paweł Żukow

Podpis i pieczęćka imienna

**Załączniki:**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją przedmiotowej inwestycji (skala 1:500)
- Rzut piwnicy budynku/garażu podziemnego z lokalizacją pomieszczenia węzła (skala 1:100)

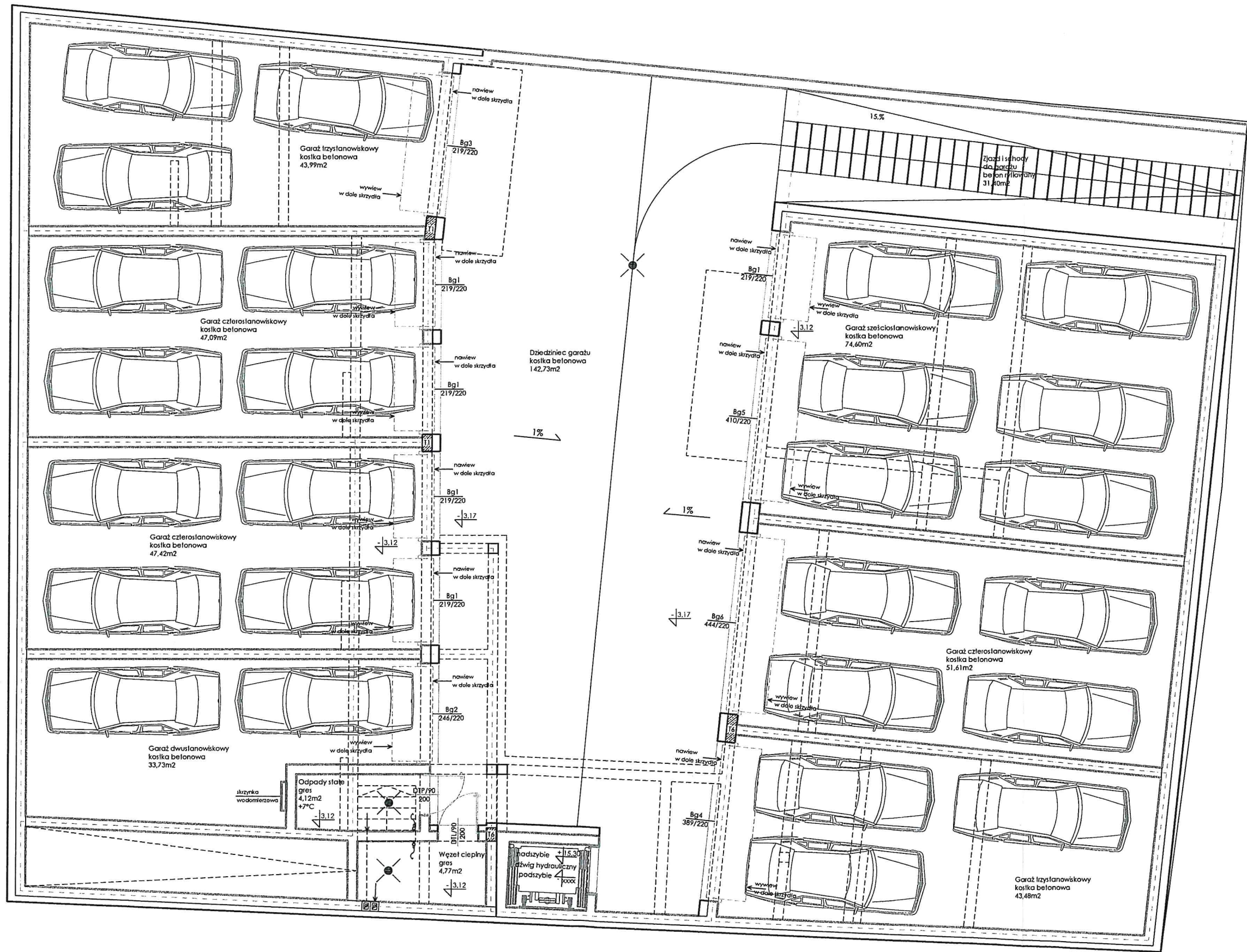
**Otrzymują:**

- Wnioskodawca
- DF
- DI a/a.









Liczba 8-100, ul. Lipowa 32/1	
tel. 607 434 329	
GAPAJ	
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODKOWY	
Jednostka ewidencyjna Miasto Leszno 304301_1	
Odział ewidencyjny Leszno 0002	
Obiekt 132 eg001 XIII	
ul. Staroziomska, 44-100 Leszno	
działki ewidencyjne numer: 29, 30, 70.	
1/50	grudzień 2018 r.
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś
mgr inż. arch. Andrzej Kubiś	mgr inż. arch. Andrzej Kubiś

Skala 1:100

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej

Sp. z o.o.

64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12

tel.: 0-65/ 525-60-00, fax: 525-60-73

Leszno, dnia 16.12.2019r.

**WARUNKI TECHNICZNE**  
NA ROZBUDOWĘ WĘZŁÓW CIEPLNYCH  
NR **WTP/209/2019**

**1. Wnioskodawca:**

**Leszczyńska Spółdzielnia Mieszkaniowa**

ul. Sułkowskiego 46

64-100 Leszno.

**2. Inwestor w zakresie rozbudowy węzła ciepłego:**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12

64-100 Leszno.

**3. Zakres i lokalizacja inwestycji:**

Inwestycja ma na celu rozbudowę istniejących węzłów ciepłych jednofunkcyjnych W233, W234, W235, W237 (wg ewidencji MPEC Leszno) zlokalizowanych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych przy :

- ul. Zwycięstwa 2-8,
- ul. Zwycięstwa 10-16,
- ul. Zwycięstwa 18-22,
- ul. Muśnickiego 1A-1B,

W celu podłączenia projektowanej nowej instalacji ciepłej wody użytkowej w w/w. budynkach do istniejących węzłów ciepłych należy rozbudować istniejące węzły W233, W234, W235, W237 o funkcje przygotowania ciepłej wody użytkowej realizowanej przez wymienniki płaszczowo-rurowe typu JAD.

**4. Realizacja inwestycji:**

**4.1. Finansowanie:**

Całość robót związanych z rozbudową węzłów ciepłych zostanie sfinansowana ze środków własnych MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

**4.2. Sprawy organizacyjne i prace przygotowawcze:**

4.2.1. W celu rozpoczęcia robót budowlanych niezbędne jest:

4.2.1.1. Wykonanie projektów budowlano-wykonawczych na rozbudowę węzłów ciepłych w zakresie technologii, instalacji elektrycznej i AKP, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania węzłów.

4.2.1.2. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

**5. Podstawowe wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektów technicznych.**

**5.1. Temperatura czynnika grzewczego sieci ciepłej wysokich parametrów:**

w sezonie grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

poza sezonem grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



## 6. Węzły ciepłe:

- 6.1. Istniejące węzły ciepłe zostały zaprojektowane i wykonane w technologii węzłów jednofunkcyjnych z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku. Węzły zostały zaprojektowane i wykonane wg schematów przedstawionych w załączniku nr2.
- 6.2. Ze względu na zmianę przeznaczenia węzłów z jednofunkcyjnych na dwufunkcyjne zachodzi konieczność rozbudowy węzła ciepłego po stronie wysokich parametrów (konieczne jest dołożenie wymienników płaszczoworurowych typu JAD pracujących w układzie II-stopniowym) i niskich parametrów (konieczne jest dołożenie stabilizatora c.w.u., pompy cyrkulacyjnej, zaworu bezpieczeństwa oraz armatury odcinającej i licznikiem wody) oraz rozbudowa automatyki i inst. elektrycznej węzła ciepłego.
- 6.3. Zapotrzebowanie ciepła na instalacje odbiorcze po rozbudowie węzła:

Adres budynku w którym zlokalizowany jest węzeł ciepły	Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło na cele $Q_{co}/Q_{cwumax}/Q_{cwuśr}$ [kW]
ul. Zwycięstwa 2-8	132,31/148,39/56,00
ul. Zwycięstwa 10-16	132,26/148,39/56,00
ul. Zwycięstwa 18-22	87,85/125,36/44,80
ul. Muśnickiego 1A-1B	80,30/100,85/33,60

- 6.4. **Ostateczna wielkość zapotrzebowania energii cieplnej na poszczególne cele musi zostać potwierdzona lub zweryfikowana przez wnioskodawcę, który wystąpił o wydanie niniejszych warunków technicznych.**
- 6.5. Zakres dokumentacji technicznej projektowej dla węzła ciepłego: Wytyczne do projektu budowlano-wykonawczego węzła ciepłego znajdują się w opracowaniu: „Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzłów ciepłych w systemie ciepłowniczym miasta Leszna” (niniejsze wytyczne są dostępne na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl)).
7. Niniejsze warunki techniczne tracą ważność dnia 16.12.2021r. (ważne dwa lata), o ile nie nastąpi zmiana przepisów zewnętrznych.
8. Nie zgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych w ciągu 30 dni od daty ich otrzymania oznaczać będzie ich przyjęcie.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ  
(18) Spółka z o.o.  
64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel. 525-60-00, fax 525-60-73  
REGON 410020850 NIP 697.001.16.74

Pieczęć

Specjalista  
ds. dokumentacji warunków technicznych,  
ochrony środowiska  
mgr inż. Paweł Żukow

Podpis i pieczętka imienna

### Załączniki:

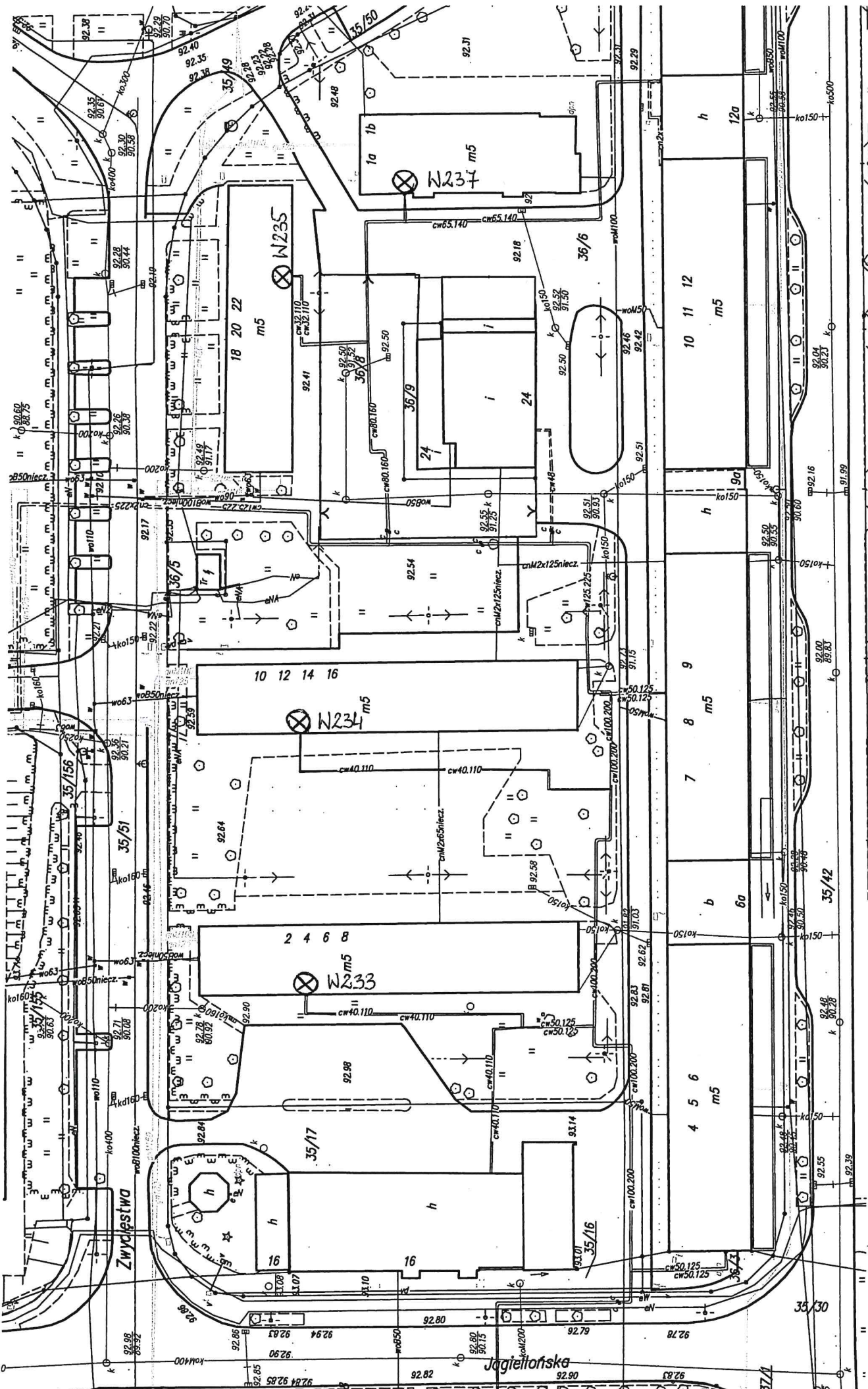
1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją przedmiotowej inwestycji (skala 1:1000)
2. Schematy technologiczne istniejących węzłów ciepłych W233, W234, W235, W237.

### Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. DE w/m.
3. DI a/a.

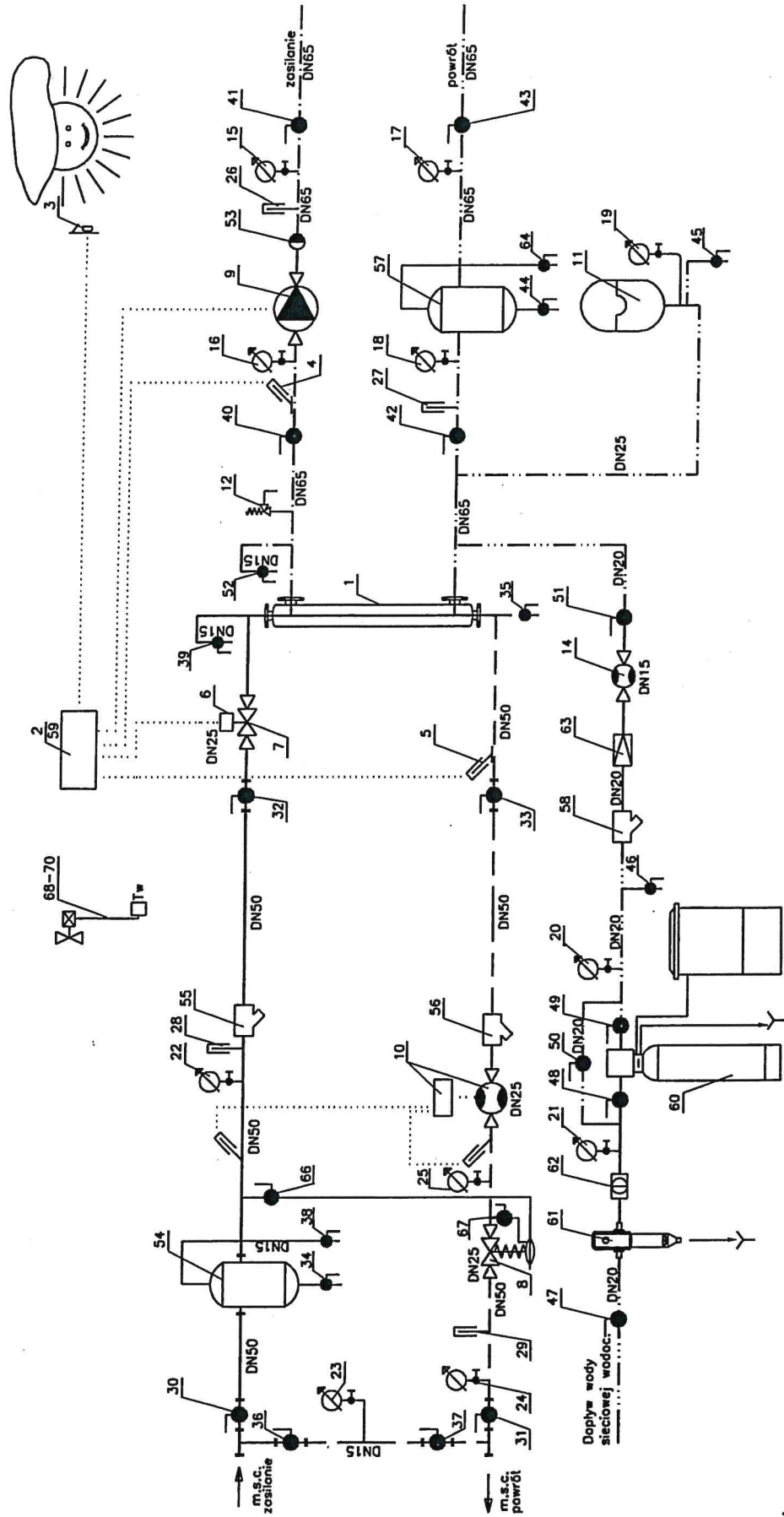


2ed. 1



Skala 1:1000

Let. nr



**LEGENDA**

- zasilanie } technologia m.s.c.
- powrót }
- zasilanie } instalacja c.o.
- powrót }
- ..... napełnianie i uzupełnianie instalacji

**UWAGA!**  
 Urządzenia nr 8 i 10 do momentu przeprowadzenia próby ciśnieniowej i rozruchu próbnego powinny być zastąpione wstawkami montażowymi.

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel.: 0-65/ 525-60-00, fax: 525-60-73

Leszno, dnia 30.06.2019r.

## **WARUNKI TECHNICZNE**

### **PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁA CIEPŁNEGO**

#### **NR WTP/200/2019**

#### **1. Wnioskodawca:**

**Elżbieta Osthushenrich**

ul. Niepodległości 49  
64-100 Leszno.

#### **2. Inwestor w zakresie przyłącza ciepłego:**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

#### **3. Inwestor w zakresie węzła ciepłego:**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

#### **4. Zakres i lokalizacja inwestycji:**

Inwestycja ma na celu wykonanie nowego przyłącza ciepłego i indywidualnego węzła ciepłego dwufunkcyjnego dla potrzeb ciepłych istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Narutowicza dz. ewid. nr 29/9 w Lesznie.

Inwestycja obejmuje zaprojektowanie i budowę:

- przyłącza ciepłego projektowanych od punktu włączenia „B” do budynku (zał. 1), gdzie zlokalizowany będzie węzeł ciepły,
- węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku w pom. technicznym na kondygnacji podziemnej (zał. 1).

W celu podłączenia budynku do miejskiej sieci ciepłej należy wybudować nowy odcinek przyłącza ciepłego preizolowanego. Projektowane przyłącze należy wpiąć do projektowanej sieci ciepłej 2cxdn50/125 na terenie starej fabryki pomp przy ul. Narutowicza dz. ewid. nr 29/10 w Lesznie.

#### **5. Realizacja inwestycji:**

##### **5.1. Finansowanie:**

Zasady finansowania robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji określonych zakresem w punkcie 4 niniejszych warunków będzie regulowana umową o przyłączenie do sieci ciepłej zawartą pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

##### **5.2. Sprawy organizacyjne i prace przygotowawcze:**

5.2.1. Przed przystąpieniem do prac projektowych, związanych z realizacją inwestycji, należy uzyskać zgody od właścicieli nieruchomości na przebieg projektowanego przyłącza ciepłego przez ich działki.

5.2.2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli istniejącego na danym terenie uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac.

5.2.3. Realizacja robót budowlanych nie może zakłócić dostaw energii ciepłej do odbiorców ciepła. W związku z tym zaprojektowane przyłącze ciepłe należy wpiąć do sieci ciepłej w okresie letniej przerwy remontowej, która trwa 10dni kalendarzowych (dokładny termin przerwy remontowej zostanie podany przez MPEC Sp. z o.o. na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl) w późniejszym okresie czasu).

5.2.4. W celu rozpoczęcia robót budowlanych niezbędne jest:



- 5.2.4.1. Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy/lub wypisu z planu zagospodarowania miasta dla przedmiotowej inwestycji (o ile jest konieczna/y).
- 5.2.4.2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego przyłącza ciepłego, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.3. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego nowego węzła ciepłego w zakresie technologii, instalacji elektrycznej i AKP, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania węzłów. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.4. Uzyskanie uzgodnienia dokumentacji projektowej na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miasta Leszna (o ile jest konieczne).

## **6. Podstawowe wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektów technicznych.**

### **6.1. Temperatura czynnika grzewczego sieci ciepłej wysokich parametrów:**

w sezonie grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

- powrót:  $T_p = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

poza sezonem grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

- powrót:  $T_p = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### **6.2. Przyłącze ciepłe:**

6.2.1 Wykonać przyłącze ciepłe wysokoparametrowe do projektowanego budynku w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową (LÖGSTÖR, STAR PIPE) od punktu „B” do węzła ciepłego:

a) izolacja: zgodnie z EN 253;

b) minimalne zagłębienie górnego płaszcza PE rury preizolowanej: 0,6 m p.p.t. Przyłącze ciepłe zaprojektować z uwzględnieniem warunków technicznych wynikających z wybranej technologii rur preizolowanych.

6.2.2. Projekt powinien obejmować wykonanie odcinka przyłącza ciepłego preizolowanego od punktu „B” do węzła zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym budynku.

Punkt włączenia „B” należy przewidzieć na projektowanej sieci ciepłej preizolowanej 2cxdn50/125 na terenie starej fabryki pomp przy ul. Narutowicza dz. ewid. nr 29/10 w Lesznie.

Nowe przyłącze należy wpiąć do sieci ciepłej za pośrednictwem trójników preizolowanych zakończonych na odejściu zaworami odcinającymi preizolowanymi. Nowo projektowaną trasę przyłącza ciepłego preizolowanego prowadzić optymalnie w terenie w obszarze niezabudowanym małą architekturą.

6.2.3. W projekcie należy przewidzieć odwodnienie nowego przyłącza ciepłego w kierunku w kierunku punktu wpięcia „B”, a odpowietrzenia przewidzieć w projektowanego węzła ciepłego.

6.2.4. Pętle projektowanej sygnalizacji alarmowej zamknąć w miejscu włączenia (pkt. „B”). W węźle wprowadzić przewody alarmowe przyłącza ciepłego do wewnątrz pomieszczenia i zakończyć puszkami pomiarowymi.

6.2.5. Odległość osi rurociągów projektowanego przyłącza ciepłego od obiektów budowlanych (po maksymalnym obrysie obiektu) nie powinna być mniejsza niż 1,5m (dla sieci ciepłowniczych o średnicy do dn150).

6.2.6. Wszystkie materiały i urządzenia, które mają być użyte przy realizacji inwestycji muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

6.2.7. Miejsca skrzyżowań projektowanego przyłącza ciepłego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rozwiązać uwzględniając uzgodnienia z przynależnymi jednostkami, których one dotyczą.

### **6.3. Zakres ogólny dokumentacji technicznej projektowej dla przyłącza ciepłego wg wymogów MPEC Sp. z o.o. w Lesznie:**

6.3.1. Dokumentacja techniczna musi być opracowana przez projektantów posiadających wymagane uprawnienia właściwe co do zakresu dokumentacji.



6.3.2. Dokumentacja techniczne musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektów budowlanych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2003r. Nr120, poz. 1133, wraz z późniejszymi zmianami) oraz niniejsze warunki techniczne.

6.3.3. Dokumentacja musi obejmować zakres niezbędnych robót dla realizacji zadania inwestycyjnego, wynikający z żądań instytucji opiniujących i uzgadniających.

6.3.4. Dokumentacja powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali wystarczającej dla zobrazowania położenia projektowanego przyłącza ciepłego.
- 2) warunki techniczne wykonania i odbioru (w postaci opisowej lub odniesienia do określonego wydawnictwa) albo zbiór specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót objętych projektem,
- 3) część obliczeniowa dokumentacji musi zawierać:
  - a) w przypadku obliczeń wykonanych przy zastosowaniu programów komputerowych do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć wyniki końcowe obliczeń (tabela zbiorcza);
  - b) w przypadku obliczeń przy wykorzystaniu wykresu należy podać dane i wyniki ostateczne, a przy wykorzystaniu wzorów – dane i wyniki obliczeń z powołaniem się na wzór obliczeniowy.
- 4) do części graficznej dokumentacji muszą być załączone specyfikacje elementów (materiał, średnica, producent, typ, oznaczenie katalogowe, ilość, długość itd.),
- 5) rysunki (opisy) elementów urządzeń nietypowych nie objętych katalogami,
- 6) wymiary stref kompensacyjnych,
- 7) rozstaw kompensatorów z podaniem typu, zdolności kompensacji, naciągów wstępnych itp.,
- 8) sposób odwadniania i odpowietrzania przyłącza,
- 9) wymiary betonowych bloków podpór stałych,
- 10) wymiary studzienek/komór dla armatury,
- 11) schemat systemu alarmowego – sygnalizacji i lokalizacji uszkodzeń,
- 12) zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikacyjnych je cech, ujętymi normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości,
- 13) wypis z rejestru gruntów dotyczący działek przez które prowadzone będące przyłącze ciepłe będące przedmiotem projektu,
- 14) zgody właścicieli nieruchomości na przebieg przyłącza ciepłego przez ich działki,
- 15) uzgodnienia branżowe ze wszystkimi właścicielami uzbrojenia podziemnego i naziemnego dotyczące uzgodnienia trasy przyłącza ciepłego (lub opinia z Narady Koordynacyjnej przy Urzędzie Miasta Leszna).

6.3.5. Dokumentację techniczną wykonać zgodnie z Wymogami Technicznymi COBRTI INSTAL zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych”.

6.3.6. Do uzgodnienia branżowego należy przedłożyć co najmniej trzy egzemplarze dokumentacji budowlano-wykonawczych, przy czym jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

## 7. Węzeł cieplny:

7.1. Nowy węzeł cieplny należy zaprojektować i wykonać w technologii **węzła dwufunkcyjnego** z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku.

7.2. Pomieszczenie techniczne w którym zlokalizowana zostanie technologia węzła cieplnego należy usytuować jak najbliżej miejsca włączenia nowego przyłącza ciepłego do miejskiej sieci cieplnej.

7.3. Zapotrzebowanie ciepła na instalacje odbiorcze:

Adres budynku w którym zlokalizowany będzie węzeł cieplny	Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło na cele $Q_{co} / Q_{cwumax} / Q_{cwuśr}$ [kW]
ul. Narutowicza budynek nr 1	106 / 63 / 18

**7.4. Ostateczna wielkość zapotrzebowania energii cieplnej na poszczególne cele musi zostać potwierdzona lub zweryfikowana przez projektanta instalacji sanitarnych, który będzie projektował technologię węzła cieplnego.**

**7.5. Zakres dokumentacji technicznej projektowej dla węzła cieplnego:**

Wytyczne do projektu budowlano-wykonawczego węzła cieplnego znajdują się w opracowaniu: „Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzłów cieplnych w systemie ciepłowniczym miasta Leszna” (niniejsze wytyczne są dostępne na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl)).

**7.6. Dodatkowo na węźle cieplnym należy zamontować czujnik temperatury powrotu wody sieciowej, który będzie współpracował z regulatorem węzła (posiadającym funkcje ograniczenia temperatury wody sieciowej na wyjściu z węzła).**

**8. Odbiór końcowy technologii węzła cieplnego:**

Końcowe odbiory techniczne MPEC przeprowadzi zgodnie z „Zasadami odbiorów urządzeń energetycznych MPEC Sp. z o.o. w Lesznie”. Na okoliczność odbioru końcowego MPEC z Inwestorem sporządzi protokoły:

- Protokół technicznej gotowości węzła cieplnego do eksploatacji,
- Protokół dopuszczenia ciepłomierza do rozliczeń z MPEC oraz wodomierza wody uzupełniającej instalację co,
- Protokół rozpoczęcia dostaw energii cieplnej.

**9. Niniejsze warunki techniczne tracą ważność dnia 30.06.2021r. (ważne dwa lata), o ile nie nastąpi zmiana przepisów zewnętrznych.**

**10. Nie zgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych w ciągu 30 dni od daty ich otrzymania oznaczać będzie ich przyjęcie.**

BIURO PRACOWNI  
ENERGETYKI CIEPLNEJ  
(11) Spółka z o.o.  
ul. 100 Leszno Spółdzielcza 12  
tel. 525-60-525-60-73  
tel. 410020000 tel. 697-001-16-74

Pieczęć

Specjalista  
ds. dokumentacji warunków technicznych,  
ochrony środowiska  
mgr inż. Paweł Żukow

Podpis i pieczętka imienna

**Załączniki:**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa – wstępna koncepcja rozprowadzenia sieci i przyłączy cieplnych (skala 1:500)

**Otrzymują:**

- Wnioskodawca
- DF
- DI a/a







Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
Sp. z o.o.  
64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel.: 0-65/ 525-60-00, fax: 525-60-73

Leszno, dnia 18.11.2019r.

## WARUNKI TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁA CIEPLNEGO

NR WTP/205/2019

### 1. Wnioskodawca:

#### Wspólnota Mieszkaniowa

ul. Sygietyńskiego 38  
64-100 Leszno.

### 2. Inwestor w zakresie przyłącza ciepłego:

#### MPEC Sp. z o.o. w Lesznie

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

### 3. Inwestor w zakresie węzła ciepłego:

#### MPEC Sp. z o.o. w Lesznie

ul. Spółdzielcza 12  
64-100 Leszno.

### 4. Zakres i lokalizacja inwestycji:

Inwestycja ma na celu wykonanie nowego przyłącza ciepłego i indywidualnego węzła ciepłego dwufunkcyjnego dla potrzeb ciepłych istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Sygietyńskiego 38 dz. ewid. nr 71 AR41 w Lesznie.

Inwestycja obejmuje zaprojektowanie i budowę:

- przyłącza ciepłego projektowanych od punktu włączenia „A” do istniejącego budynku (zał. 1), gdzie zlokalizowany będzie węzeł ciepły,
- węzła ciepłego zlokalizowanego w istniejącym budynku w pom. technicznym na kondygnacji podziemnej (zał. 1).

W celu podłączenia budynku do miejskiej sieci ciepłej należy wybudować nowy odcinek przyłącza ciepłego preizolowanego. Projektowane przyłącze należy wpiąć do istniejącego przyłącza ciepłego 2cxdn250 (wykonanego w technologii kanałowej) z którego zasilany jest węzeł ciepły W-35 (wg ewidencji MPEC) przy ul. Kiepury w Lesznie.

### 5. Realizacja inwestycji:

#### 5.1. Finansowanie:

Zasady finansowania robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji określonych zakresem w punkcie 4 niniejszych warunków będzie regulowana umową o przyłączenie do sieci ciepłej zawartą pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

#### 5.2. Sprawy organizacyjne i prace przygotowawcze:

- 5.2.1. Przed przystąpieniem do prac projektowych, związanych z realizacją inwestycji, należy uzyskać zgody od właścicieli nieruchomości na przebieg projektowanego przyłącza ciepłego przez ich działki.
- 5.2.2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli istniejącego na danym terenie uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac.
- 5.2.3. Realizacja robót budowlanych nie może zakłócić dostaw energii ciepłej do odbiorców ciepła. W związku z tym zaprojektowane przyłącze ciepłe należy wpiąć do istniejącej sieci ciepłej w okresie letniej przerwy remontowej, która trwa 10dni kalendarzowych (dokładny termin przerwy remontowej zostanie podany przez MPEC Sp. z o.o. na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl) w późniejszym okresie czasu).
- 5.2.4. W celu rozpoczęcia robót budowlanych niezbędne jest:



- 5.2.4.1. Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy/lub wypisu z planu zagospodarowania miasta dla przedmiotowej inwestycji (o ile jest konieczna/y).
- 5.2.4.2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego przyłącza ciepłego, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.3. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego nowego węzła ciepłego w zakresie technologii, instalacji elektrycznej i AKP, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania węzłów. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
- 5.2.4.4. Uzyskanie uzgodnienia dokumentacji projektowej na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miasta Leszna (o ile jest konieczne).

## **6. Podstawowe wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektów technicznych.**

### **6.1. Temperatura czynnika grzewczego sieci ciepłej wysokich parametrów:**

w sezonie grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

poza sezonem grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### **6.2. Przyłącze ciepłe:**

6.2.1 Wykonać przyłącze ciepłe wysokoparametrowe do istniejącego budynku w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową (LÓGSTÓR, STAR PIPE) od punktu „A” do węzła ciepłego:

- a) izolacja: zgodnie z EN 253;
- b) minimalne zagłębienie górnego płaszcza PE rury preizolowanej: 0,6 m p.p.t. Przyłącze ciepłe zaprojektować z uwzględnieniem warunków technicznych wynikających z wybranej technologii rur preizolowanych.

6.2.2. Projekt powinien obejmować wykonanie odcinka przyłącza ciepłego preizolowanego od punktu „A” do węzła zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym budynku.

Punkt włączenia „A” należy przewidzieć na istniejącym przyłączu ciepłym 2cxdn250 (wykonanym w technologii kanałowej) z którego zasilany jest węzeł ciepły W-35 (wg ewidencji MPEC) przy ul. Kiepur w Lesznie. Nowe przyłącze należy wpiąć do sieci ciepłej za pośrednictwem trójników preizolowanych zakończonych na odejściu zaworami odcinającymi preizolowanymi. Nowo projektowaną trasę przyłącza ciepłego preizolowanego prowadzić optymalnie w terenie w obszarze niezabudowanym małą architekturą.

**6.2.3. Przy doborze średnicy przyłącza ciepłego należy uwzględnić rezerwę mocową wielkości ok. 700kW na podłączenie do sieci ciepłej projektowanych budynków między ul. Sygietyńskiego a Kiepur.**

6.2.4. W projekcie należy przewidzieć odwodnienie i odpowietrzenie nowego odcinka przyłącza ciepłego.

6.2.5. Pętle projektowanej sygnalizacji alarmowej zamknąć w miejscu włączenia (pkt. „A”). W węźle wprowadzić przewody alarmowe przyłącza ciepłego do wnętrza pomieszczenia i zakończyć puszkami pomiarowymi.

6.2.6. Przyłącze ciepłe pod istniejącymi pasami drogowymi należy ułożyć za pomocą przecisków (metodą bez wykopową). Przyłącze ciepłe pod istniejącymi pasami drogowymi należy układać w rurach ochronnych (osłonowych), które powinny wystawać min. 1,0m poza obris istniejącego pasa drogowego.

6.2.7. Odległość osi rurociągów projektowanego przyłącza ciepłego od obiektów budowlanych (po maksymalnym obrisie obiektu) nie powinna być mniejsza niż 1,5m (dla sieci ciepłowniczych o średnicy do dn150).

6.2.8. Wszystkie materiały i urządzenia, które mają być użyte przy realizacji inwestycji muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

6.2.9. Miejsca skrzyżowań projektowanego przyłącza ciepłego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rozwiązać uwzględniając uzgodnienia z przynależnymi jednostkami, których one dotyczą.

### **6.3. Zakres ogólny dokumentacji technicznej projektowej dla przyłącza ciepłego wg wymogów MPEC Sp. z o.o. w Lesznie:**

6.3.1. Dokumentacja techniczna musi być opracowana przez projektantów posiadających wymagane uprawnienia właściwe do zakresu dokumentacji.

6.3.2. Dokumentacja techniczna musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektów budowlanych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2003r. Nr120, poz. 1133, wraz z późniejszymi zmianami) oraz niniejsze warunki techniczne.

6.3.3. Dokumentacja musi obejmować zakres niezbędnych robót dla realizacji zadania inwestycyjnego, wynikający z żądań instytucji opiniujących i uzgadniających.

6.3.4. Dokumentacja powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali wystarczającej dla zobrazowania położenia projektowanego przyłącza ciepłego.
  - 2) warunki techniczne wykonania i odbioru (w postaci opisowej lub odniesienia do określonego wydawnictwa) albo zbiór specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót objętych projektem,
  - 3) część obliczeniowa dokumentacji musi zawierać:
    - a) w przypadku obliczeń wykonanych przy zastosowaniu programów komputerowych do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć wyniki końcowe obliczeń (tabela zbiorcza);
    - b) w przypadku obliczeń przy wykorzystaniu wykresu należy podać dane i wyniki ostateczne, a przy wykorzystaniu wzorów – dane i wyniki obliczeń z powołaniem się na wzór obliczeniowy.
  - 4) do części graficznej dokumentacji muszą być załączone specyfikacje elementów (materiał, średnica, producent, typ, oznaczenie katalogowe, ilość, długość itd.),
  - 5) rysunki (opisy) elementów urządzeń nietypowych nie objętych katalogami,
  - 6) wymiary stref kompensacyjnych,
  - 7) rozstaw kompensatorów z podaniem typu, zdolności kompensacji, naciągów wstępnych itp.,
  - 8) sposób odwadniania i odpowietrzania przyłącza,
  - 9) wymiary betonowych bloków podpór stałych,
  - 10) wymiary studzienek/komór dla armatury,
  - 11) schemat systemu alarmowego – sygnalizacji i lokalizacji uszkodzeń,
  - 12) zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikacyjnych ich cech, ujętymi normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości,
  - 13) wypis z rejestru gruntów dotyczący działek przez które prowadzone będzie przyłącze ciepłe będące przedmiotem projektu,
  - 14) zgody właścicieli nieruchomości na przebieg przyłącza ciepłego przez ich działki,
  - 15) uzgodnienia branżowe ze wszystkimi właścicielami uzbrojenia podziemnego i naziemnego dotyczące uzgodnienia trasy przyłącza ciepłego (lub opinia z Narady Koordynacyjnej przy Urzędzie Miasta Leszna).
- 6.3.5. Dokumentację techniczną wykonać zgodnie z Wymogami Technicznymi COBRTI INSTAL zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych”.
- 6.3.6. Do uzgodnienia branżowego należy przedłożyć co najmniej trzy egzemplarze dokumentacji budowlano-wykonawczych, przy czym jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

## **7. Węzeł ciepły:**

7.1. Nowy węzeł ciepły należy zaprojektować i wykonać w technologii **węzła dwufunkcyjnego** z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku.

7.2. Pomieszczenie techniczne w którym zlokalizowana zostanie technologia węzła cieplnego należy usytuować jak najbliżej miejsca włączenia nowego przyłącza cieplnego do miejskiej sieci cieplnej.

7.3. Zapotrzebowanie ciepła na instalacje odbiorcze:

<b>Adres budynku w którym zlokalizowany będzie węzeł cieplny</b>	<b>Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło na cele <math>Q_{co} / Q_{cwumax} / Q_{cwuśr}</math> [kW]</b>
ul. Sygietyńskiego 38 dz. ewid. nr 71 w Lesznie	<b>70,00/68,00/19,84</b>

**7.4. Ostateczna wielkość zapotrzebowania energii cieplnej na poszczególne cele musi zostać potwierdzona lub zweryfikowana przez projektanta instalacji sanitarnych, który będzie projektował technologię węzła cieplnego.**

7.5. Zakres dokumentacji technicznej projektowej dla węzła cieplnego:

Wytyczne do projektu budowlano-wykonawczego węzła cieplnego znajdują się w opracowaniu: „Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzłów cieplnych w systemie ciepłowniczym miasta Leszno” (niniejsze wytyczne są dostępne na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl)).

7.6. Dodatkowo na węźle cieplnym należy zamontować czujnik temperatury powrotu wody sieciowej, który będzie współpracował z regulatorem węzła (posiadającym funkcje ograniczenia temperatury wody sieciowej na wyjściu z węzła).

**8. Odbiór końcowy technologii węzła cieplnego:**

Końcowe odbiory techniczne MPEC przeprowadzi zgodnie z „Zasadami odbiorów urządzeń energetycznych MPEC Sp. z o.o. w Lesznie”. Na okoliczność odbioru końcowego MPEC z Inwestorem sporządzi protokoły:

- Protokół technicznej gotowości węzła cieplnego do eksploatacji,
- Protokół dopuszczenia ciepłomierza do rozliczeń z MPEC oraz wodomierza wody uzupełniającej instalację co,
- Protokół rozpoczęcia dostaw energii cieplnej.

**9.** Niniejsze warunki techniczne tracą ważność dnia 18.11.2021r. (ważne dwa lata), o ile nie nastąpi zmiana przepisów zewnętrznych.

**10.** Nie zgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych w ciągu 30 dni od daty ich otrzymania oznaczać będzie ich przyjęcie.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ  
(9) Spółka z o.o.  
64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel. 525-60-00, fax 525-60-73  
REGON 1410020850 NIP 697-001-16-74

Pieczęć

Specjalista  
ds. dokumentacji i warunków technicznych,  
ochrony środowiska  
mgr inż. Paweł Zukow

Podpis i pieczęćka imienna

**Załączniki:**

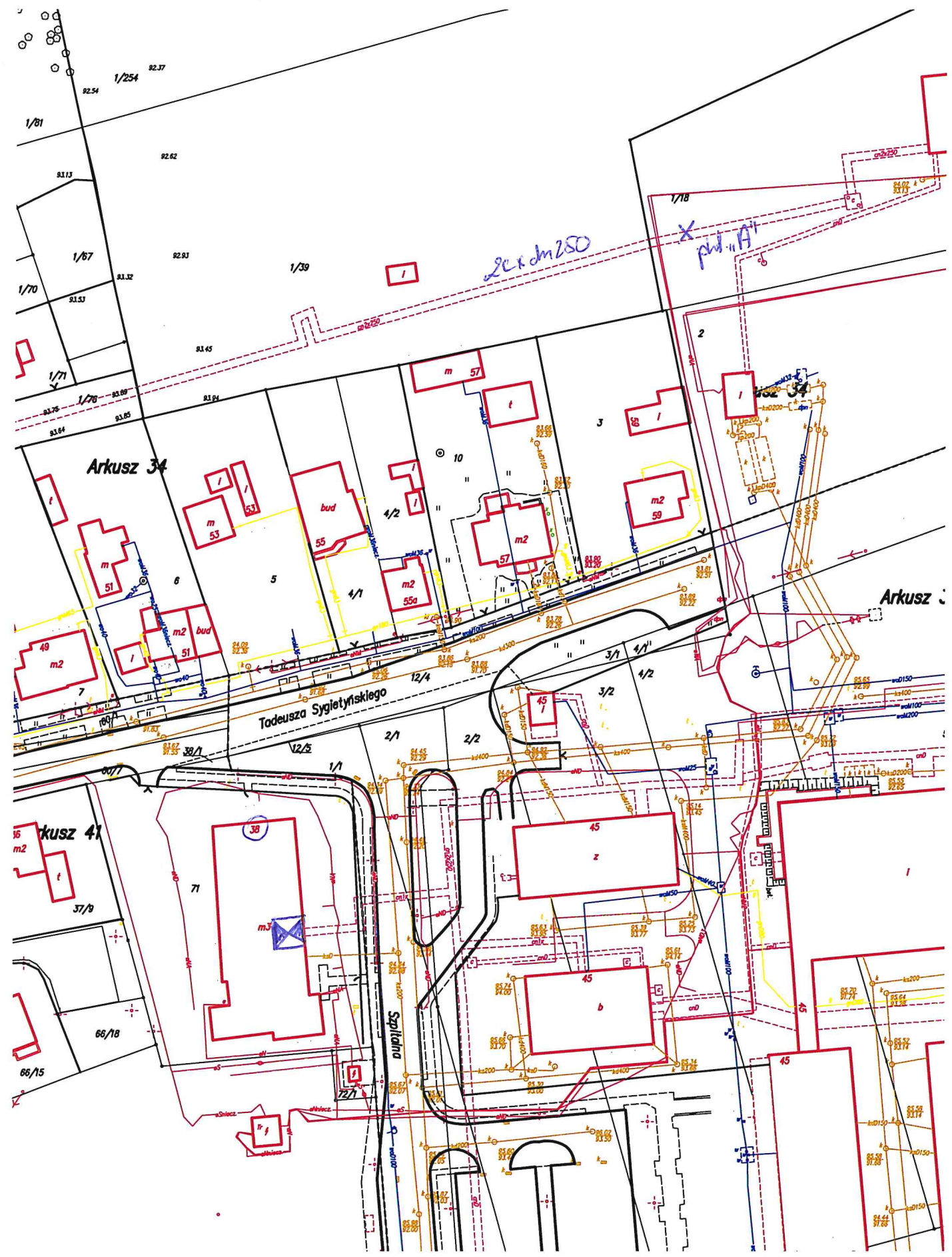
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją przedmiotowej inwestycji (skala 1:1000)

**Otrzymują:**

- Wnioskodawca
- DF
- DI a/a.



Zes. 1



Skala 1:1000



Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej

Sp. z o.o.

64-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12

tel.: 0-65/ 525-60-00, fax: 525-60-73

Leszno, dnia 18.03.2016r.

### **WARUNKI TECHNICZNE**

1. NA PRZEBUDOWĘ SIECI CIEPLNEJ NAPOWIETRZNEJ NA SIEĆ CIEPLNĄ PREIZOLOWANĄ
2. NA PRZYŁĄCZENIE DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ OSIEDLA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH

WIELORODZINNYCH

**NR WTP/149/2016**

**1. Wnioskodawca:**

**K2 Nieruchomości Sp. z o.o.**

m. Kłoda 137

64-130 Rydzyna.

**2. Inwestor w zakresie przebudowy sieci ciepłej napowietrznej:**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12

64-100 Leszno.

**3. Inwestor w zakresie budowy osiedlowej sieci i przyłączy ciepłych :**

**MPEC Sp. z o.o. w Lesznie**

ul. Spółdzielcza 12

64-100 Leszno.

**4. Inwestor w zakresie węzłów ciepłych:**

**K2 Nieruchomości Sp. z o.o.**

m. Kłoda 137

64-130 Rydzyna.

**5. Zakres i lokalizacja inwestycji:**

Inwestycja ma na celu przebudowę sieci ciepłej napowietrznej i budowę osiedlowej sieci i przyłączy ciepłych oraz budowę dziewięciu indywidualnych węzłów ciepłych dwufunkcyjnych (lub jednofunkcyjnych transformujących parametry czynnika grzewczego wysokoparametrowego na parametry pracy mieszkaniowych central ciepłych realizujących potrzeby grzewcze na cele c.o. i c.w.u.) dla potrzeb ciepłych projektowanego osiedla budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ulic Ostroroga i Studziennej dz. ewid. nr 2/1, 2/14 w Lesznie.

Inwestycja obejmuje:

- zaprojektowanie i przebudowę istniejącej sieci ciepłej 2cxdn450/630 (napowietrznej ułożonej na wysokiej i niskiej estakadzie oraz częściowo ułożonej w kanale) na sieć ciepłą preizolowaną 2cxdn300/500(450) na odcinku od punktu „A” do punktu „B” (wg. zał. nr 1) w rejonie ulic Ostroroga i Studziennej. Termin realizacji przewidziano na 2017r.;
- zaprojektowanie i budowę osiedlowej sieci i dziewięciu przyłączy ciepłych projektowanych od punktu włączenia „C” i „D” (zlokalizowanego na projektowanej sieci ciepłej preizolowanej 2cxdn300/500(450) do projektowanego osiedla



budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ulic Ostroroga i Studziennej dz. ewid. nr 2/1, 2/14 w Lesznie (zał.2), gdzie zlokalizowane będą węzły ciepłne. Termin realizacji przewidziano na 2017-2021r.;

- zaprojektowanie i budowę dziewięciu nowych węzłów ciepłych dwufunkcyjnych lub jednofunkcyjnych do zasilania mieszkaniowych central ciepłych zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ulic Ostroroga i Studziennej dz. ewid. nr 2/1, 2/14 w Lesznie (zał.2). Termin realizacji przewidziano na 2017-2021r.

## **6. Realizacja inwestycji:**

### **6.1. Finansowanie:**

Zasady finansowania robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji określonych zakresem w punkcie 5 niniejszych warunków jest regulowana umową o przyłączenie do sieci ciepłnej zawartą pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

### **6.2. Sprawy organizacyjne i prace przygotowawcze:**

- 6.2.1. Przed przystąpieniem do prac projektowych, związanych z realizacją inwestycji, należy uzyskać zgody od właścicieli nieruchomości na przebieg projektowanej sieci i przyłączy ciepłych przez ich działki.
- 6.2.2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli istniejącego na danym terenie uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac.
- 6.2.3. Realizacja robót budowlanych nie może zakłócić dostaw energii ciepłej do odbiorców ciepła. W związku z tym zaprojektowaną przebudowę sieci ciepłnej należy zakończyć w okresie letniej przerwy remontowej, która trwa 10dni kalendarzowych (dokładny termin przerwy remontowej zostanie podany przez MPEC Sp. z o.o. na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl) w późniejszym okresie czasu).
- 6.2.4. W celu rozpoczęcia robót budowlanych niezbędne jest:
  - 6.2.4.1. Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy/lub wypisu z planu zagospodarowania miasta dla przedmiotowej inwestycji (o ile jest konieczna/y).
  - 6.2.4.2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego na przebudowę sieci ciepłnej, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
  - 6.2.4.3. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego na budowę osiedlowej sieci i dziewięciu przyłączy ciepłych, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Projekt należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
  - 6.2.4.4. Wykonanie projektów budowlano-wykonawczych na dziewięć nowych węzłów ciepłych w zakresie technologii, instalacji elektrycznej i AKP, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania węzłów. Projekty należy uzgodnić branżowo z MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.
  - 6.2.4.5. Uzyskanie uzgodnienia dokumentacji projektowej na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miasta Leszna (o ile jest konieczne).

## **7. Podstawowe wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektów technicznych.**

### **7.1. Temperatura czynnika grzewczego sieci ciepłnej wysokich parametrów:**

w sezonie grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

poza sezonem grzewczym:

- zasilanie:  $T_z = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- powrót:  $T_p = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## **7.2. Sieć ciepła i przyłącza ciepłe:**

7.2.1 Wykonać sieć ciepłą i przyłącza ciepłe wysokoparametrowe do budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ulic Studziennej i Ostroroga dz. ewid. nr 2/1, 2/14 Lesznie w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową (LÓGSTÓR, STAR PIPE) od punktu „A”- do punktu „B” i od punktu „C” do węzłów ciepłych:

a) izolacja: zgodnie z EN 253;

b) minimalne zagłębienie górnego płaszcza PE rury preizolowanej: 0,6m p.p.t. Sieć ciepłą zaprojektować z uwzględnieniem warunków technicznych wynikających z wybranej technologii rur preizolowanych.

7.2.2. Projekt powinien obejmować wykonanie przebudowy sieci ciepłej 2cxdn450/630 (napowietrznej ułożonej na wysokiej i niskiej estakadzie oraz częściowo ułożonej w kanale) na sieć ciepłą preizolowaną 2cxdn300/500(450) na odcinku od punktu „A” do punktu „B” (wg. zał. nr 1) w rejonie ulic Ostroroga i Studziennej. Punkt włączenia „A” należy przewidzieć na istniejących trójnikach preizolowanych dn400/400/400 z których wychodzi sieć ciepła na bramkę nad ulicą Ostroroga. Punkt „B” należy zlokalizować w punkcie stałym na sieci ciepłej ułożonej w kanale wzdłuż dz. ewid. 2/14. Na projektowanym odcinku sieci ciepłej w punkcie „C” i „D” należy zamontować trójniki preizolowane dn300/80/300 zakończone na odejściu zaworami odcinającymi preizolowanymi. Nową trasę przebudowywanej sieci prowadzić częściowo po trasie istniejącej sieci, a częściowo równolegle.

7.2.3. Sieć ciepłą pod istniejącym pasem drogowym (tj. ul. Ostroroga) należy ułożyć za pomocą wykopu otwartego (tzw. metodą półwkową). Zastosowane rury ochronne powinny wystawać min. 0,5m poza obrys istniejącego pasa drogowego. W miejscu przejścia z siecią ciepłą pod pasem drogowym należy wykonać przejście dla pieszych z kostki betonowej biało-czarnej z dwoma pasami dla rowerów.

7.2.4. Projekt powinien obejmować wykonanie osiedlowej sieci ciepłej 2cxdn80/160, 2cxdn65/140, 2cxdn50/125 i dziewięciu przyłączy ciepłych 2cxdn40/110 od punktów włączenia „C” i „D” do węzłów zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych w przyziemiu budynków. Punkty włączenia „C” i „D” należy przewidzieć na przebudowywanej sieci ciepłej. Nowo projektowane trasy sieci i przyłączy ciepłych preizolowanych prowadzić optymalnie w terenie w obszarze niezabudowanym małą architekturą.

7.2.5. Na przyłączach ciepłych do projektowanych węzłów indywidualnych należy zamontować zawory odcinające przed wejściem do budynku (miejsce montażu należy uzgodnić z służbami technicznymi MPEC Leszno). W projekcie należy przewidzieć odwodnienie nowej sieci i przyłączy ciepłych w kierunku punktów wpięcia „C” i „D”, a odpowietrzenia przewidzieć w kierunku projektowanych węzłów ciepłych.

7.2.6. Pętle projektowanej sygnalizacji alarmowej zamknąć w miejscu włączenia (pkt. „C” i „D”) nowej sieci i przyłączy ciepłych do przebudowywanej sieci ciepłej. W węzłach wprowadzić przewody alarmowe przyłączy ciepłych do wewnątrz pomieszczeń i zakończyć puszkami pomiarowymi.

7.2.7. Odległość osi rurociągów projektowanych sieci i przyłączy ciepłych od obiektu budowlanego (po maksymalnym obrysie obiektu) nie powinna być mniejsza niż 2,0m (dla sieci ciepłowniczych o średnicy do dn150).

7.2.8. Wszystkie materiały i urządzenia, które mają być użyte przy realizacji inwestycji muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

7.2.9. Miejsca skrzyżowań projektowanej sieci i przyłączy ciepłych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rozwiązać uwzględniając uzgodnienia z przynależnymi jednostkami, których one dotyczą.

7.2.10. W projekcie przy doborze średnic rurociągów osiedlowej sieci ciepłej należy przewidzieć rezerwę 0,6MW mocy ciepłej na podłączenie kolejnych 4 budynków.

## **7.3. Zakres ogólny dokumentacji technicznej projektowej dla sieci ciepłej i przyłączy ciepłych wg wymogów MPEC Sp. z o.o. w Lesznie:**

7.3.1. Dokumentacja techniczna musi być opracowana przez projektantów posiadających wymagane uprawnienia właściwe co do zakresu dokumentacji.

7.3.2. Dokumentacja techniczna musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektów budowlanych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2003r. Nr120, poz. 1133, wraz z późniejszymi zmianami) oraz niniejsze warunki techniczne.

7.3.3. Dokumentacja musi obejmować zakres niezbędnych robót dla realizacji zadania inwestycyjnego, wynikający z żądań instytucji opiniujących i uzgadniających.

7.3.4. Dokumentacja powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali wystarczającej dla zobrazowania położenia projektowanego przyłącza ciepłego.
  - 2) warunki techniczne wykonania i odbioru (w postaci opisowej lub odniesienia do określonego wydawnictwa) albo zbiór specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót objętych projektem,
  - 3) część obliczeniowa dokumentacji musi zawierać:
    - a) w przypadku obliczeń wykonanych przy zastosowaniu programów komputerowych do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć wyniki końcowe obliczeń (tabela zbiorcza);
    - b) w przypadku obliczeń przy wykorzystaniu wykresu należy podać dane i wyniki ostateczne, a przy wykorzystaniu wzorów – dane i wyniki obliczeń z powołaniem się na wzór obliczeniowy.
  - 4) do części graficznej dokumentacji muszą być załączone specyfikacje elementów (materiał, średnica, producent, typ, oznaczenie katalogowe, ilość, długość itd.),
  - 6) rysunki (opisy) elementów urządzeń nietypowych nie objętych katalogami,
  - 7) wymiary stref kompensacyjnych,
  - 8) rozstaw kompensatorów z podaniem typu, zdolności kompensacji, naciągów wstępnych itp.,
  - 9) sposób odwadniania i odpowietrzania przyłącza,
  - 10) wymiary betonowych bloków podpór stałych,
  - 11) wymiary studzienek/komór dla armatury,
  - 12) schemat systemu alarmowego – sygnalizacji i lokalizacji uszkodzeń,
  - 13) zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikacyjnych je cech, ujętymi normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości,
  - 14) wypis z rejestru gruntów dotyczący działek przez które prowadzone będzie sieć i przyłącza ciepłe będące przedmiotem projektu,
  - 15) zgody właścicieli nieruchomości na przebieg sieci i przyłączy ciepłych przez ich działki,
  - 16) uzgodnienia branżowe ze wszystkimi właścicielami uzbrojenia podziemnego i naziemnego dotyczące uzgodnienia trasy sieci i przyłączy ciepłych (lub opinia z Narady Koordynacyjnej przy Urzędzie Miasta Leszna).
- 7.3.5. Dokumentację techniczną wykonać zgodnie z Wymogami Technicznymi COBRTI INSTAL zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych”.
- 7.3.6. Do uzgodnienia branżowego należy przedłożyć co najmniej trzy egzemplarze dokumentacji budowlano-wykonawczych, przy czym jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

## 8. Węzły ciepłe:

Węzły ciepłe zaprojektować i wykonać w technologii **węzła dwufunkcyjnego** z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku (lub **węzła jednofunkcyjnego** z automatyczną regulacją temperatur zasilania i powrotu czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku z funkcją ograniczenia dolnej granicy temperatury zasilania na poziomie +65°C (minimalna temperatura zasilania centralek mieszkaniowych)). Poza sezonem grzewczym



temperatura powrotu wody sieciowej powinna być ustawiona  $+30^{\circ}\text{C}$  na wyjściu z węzła cieplnego.

8.1. Zapotrzebowanie ciepła na instalacje odbiorcze:

<b>Adres budynku w którym zlokalizowany będzie węzeł cieplny</b>	<b>Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło na cele <math>Q_{co}+Q_{cwu_{sr}}</math> [kW]</b>
ul. Studzienna/Ostroroga budynki B1,2,3,4,5,6,7,8,9 + rezerwa pod kolejne 4 budynki	9 x 170kW 4 x 170kW

8.2. **Ostateczna wielkość zapotrzebowania energii cieplnej na poszczególne cele musi zostać potwierdzona lub zweryfikowana przez projektanta instalacji sanitarnych, który będzie projektował technologię węzłów cieplnych.**

8.3. Zakres dokumentacji technicznej projektowej dla węzła cieplnego:

Wytyczne do projektów budowlano-wykonawczych węzłów cieplnych znajdują się w opracowaniu: „Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzłów cieplnych w systemie ciepłowniczym miasta Leszno” (niniejsze wytyczne są dostępne na stronie internetowej [www.mpec.leszno.pl](http://www.mpec.leszno.pl)).

**9. Inwestor złoży pisemny wniosek do MPEC Sp. z o.o. w Lesznie o zakup ciepłomierzy i regulatorów różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu ( $\Delta p/v$ ) na potrzeby projektowanych nowych węzłów cieplnych. Wniosek powinien zostać złożony na dwa miesiące przed wyznaczonym terminem odbioru końcowego technologii węzła cieplnego. We wniosku Inwestor powinien wskazać konkretny typ i wielkość oraz producenta zastosowanych urządzeń.**

**10. Odbiór końcowy technologii węzłów cieplnych:**

10.1. Techniczne odbiory końcowe robót budowlanych objętych niniejszymi warunkami będą przeprowadzane z udziałem przedstawicieli Inwestora i MPEC Sp. z o.o. w Lesznie.

10.2. Strony zobowiązane są do wzajemnego pisemnego powiadomienia o wyznaczonych terminach dokonania technicznych odbiorów końcowych robót budowlanych co najmniej na 4 dni przed ich planowanym terminem.

10.3. Inwestor zobowiązany jest dostarczyć na odbiór techniczny węzła cieplnego (najpóźniej na 2 dni przed jego terminem), wszelkie dokumenty związane z jego budową, a w szczególności:

- Dokumentację powykonawczą,
- Świadectwa jakości i deklaracje zgodności na zastosowane urządzenia i materiały,
- Karty gwarancyjne i DTR-ki (dokumentacja techniczno-ruchowa) zamontowanych urządzeń,
- Protokoły odbiorów częściowych,
- Instrukcje obsługi węzła cieplnego.

10.4. Końcowe odbiory techniczne MPEC przeprowadzi zgodnie z „Zasadami odbiorów urządzeń energetycznych MPEC Sp. z o.o. w Lesznie”. Na okoliczność odbioru końcowego MPEC z Inwestorem sporządzi protokoły:

- Protokół technicznej gotowości węzła cieplnego do eksploatacji,
- Protokół dopuszczenia ciepłomierza do rozliczeń z MPEC oraz wodomierza wody uzupełniającej instalację co,
- Protokół rozpoczęcia dostaw energii cieplnej.

**11. Niniejsze warunki techniczne tracą ważność dnia 18.03.2018r. (ważne dwa lata), o ile nie nastąpi zmiana przepisów zewnętrznych.**

**12.** Nie zgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych w ciągu 30 dni od daty ich otrzymania oznaczać będzie ich przyjęcie.

Leszno, dnia 18.03.2016r.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ  
(11) Spółka z o.o.  
04-100 Leszno, ul. Spółdzielcza 12  
tel. 525-60-00, fax 525-60-73  
REGON 410020850 NIP 697-001-16-74

*Pieczęć*

Specjalista  
ds. dokumentacji warunków technicznych,  
ochrony środowiska

*mgr inż. Paweł Żukow*

*Podpis i pieczętka imienna*

**Załączniki:**

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją przedmiotowej inwestycji (skala 1:500)
2. Mapa z koncepcją zagospodarowania działki

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca
2. DK a/a.