

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I. Nazwa i adres Zamawiającego.

*Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.  
ul. Płocka 30/32, 87-800 Włocławek  
NIP: 888-020-54-53  
REGON: 910513420  
Tel.: 54 231 74 00, fax: 54 231 74 01  
e-mail : [mpec@mpec.com.pl](mailto:mpec@mpec.com.pl)  
[www.mpec.com.pl](http://www.mpec.com.pl)*

### II. Nazwa zadania inwestycyjnego.

*Przyłączenia nowych odbiorców.  
Przyłączenie do sieci ciepłowniczej budynku przy ul. Żytnia.*

### III. Przedmiot zamówienia.

***Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej  
i wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Żytnia  
we Włocławku.***

### IV. Opis przedmiotu zamówienia.

#### 1. Przedmiot zamówienia jest opisany w dokumentach pn.:

1. *Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. „Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej. Włocławek ul. Żytnia. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401\_1.1121.41/6; 046401\_1.1121.41/5; 046401\_1.1121.33/6; 046401\_1.1121.33/4; 046401\_1.1121.62/7.*
2. *Dokumentacja Techniczna. Przyłącze ciepłe. Włocławek ul. Żytnia, dz. 62/7 KM 112/1; dz. 53 KM 123. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401\_1.1121.62/7, 046401\_1.1230.53.*

*Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej  
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Żytnia we Włocławku.*

W/w dokumenty stanowią załączniki Nr 1 i Nr 2 do niniejszego Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

**3. Wprowadzenie do opisu przedmiotu zamówienia (streszczenie zakresu prac opisanych szczegółowo w dokumentach o których mowa w pkt. IV.1)**

- a) przedmiot zamówienia obejmuje:
- budowę odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej o średnicy 2xDn65/140
  - połączenie wybudowanego odcinka sieci z istniejącą już osiedlową siecią ciepłowniczą 2xDn80 wykonaną w technologii tradycyjnej (kanałowej)
  - budowę przyłącza ciepłego o średnicy 2xDn40/110 do nowo realizowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Żytnia
  - spięcie wybudowanego przyłącza ciepłego z nowo wykonanym odcinkiem sieci Dn65
  - wprowadzenie wykonanego przyłącza ciepłego do nowo realizowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Żytnia
  - w skład zakończenia przyłącza ciepłego w pomieszczeniu węzła ciepłego poza rurami stalowymi b/s wchodzi:
    - kulowe kołnierzowe zawory odcinające
    - kulowe kołnierzowe zawory na spince manometrycznej
    - kulowe kołnierzowe zawory na odpowietrzeniach
    - manometr
    - kurek manometryczny trójdrożny cieczowy
    - zbiorniki odpowietrzające
    - króćce dla potrzeb spięcia węzła ciepłego z przyłączem
    - antykorozja i izolacja termiczna
- b) sieć ciepłowniczą i przyłącze ciepłe wykonać w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową impulsową
- c) w miejscach skrzyżowań sieci i przyłącza ciepłego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zamontować dwudzielne sztywne rury osłonowe typu AROT w kolorze właściwym do osłanianego medium

**Sieć ciepłownicza – charakterystyczne dane:**

Połączenie projektowanego odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej z istniejącą już przy ulicy Polna osiedlową wysokoparametrową siecią ciepłowniczą wykonaną w technologii tradycyjnej (kanałowej) należy wykonać poprzez wstawienie w sieć trójników TW-80x65 w punkcie włączenia (początkowym), natomiast jej końce należy zaspawać dennicami stalowymi tłoczonymi Dn65, po czym należy zamontować nasuwkę końcową NK 65/140.

Istniejąca wysokoparametrowa preizolowana osiedlowa sieć ciepłownicza Dn80 wykonana w technologii tradycyjnej (kanałowej) zlokalizowana jest na działce Nr 41/6 KM 112/1

*Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej  
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Żytnia we Włocławku.*

– jest to pas drogowy ulicy Żytnia.

- a) sposób włączenia
  - trójniki TW-80x65
- b) sieć ciepłownicza w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) sieć ciepłownicza realizowana będzie na terenie działek:
  - Nr 41/6 KM 112/1
  - Nr 41/5 KM 112/1
  - Nr 33/6 KM 112/1
  - Nr 33/4 KM 112/1
  - Nr 62/7 KM 112/1
- d) na sieci wstawić:
  - ZK-65
    - dz. Nr 41/6 KM 112/1
  - TW-65x40
    - dz. Nr 62/7 KM 112/1
      - dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego w celu zasilenia w energię ciepłą nowo realizowanego budynku przy ulicy Żytnia
- e) miejsca montażu w/w elementów pokazano na schemacie montażowym oraz profilu sieci  
– patrz rysunek Nr 1 i 2 w PB
- f) teren po którym przebiegać będzie sieć ciepłownicza to teren:
  - nie utwardzony
  - utwardzony
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
  - działka Nr 41/6 KM 112/1
    - teren nie utwardzony
      - teren zielony – trawnik
    - teren utwardzony
      - chodnik z płytek betonowych szarych 35x35x5cm
  - działka Nr 41/5 KM 112/1
    - teren utwardzony
      - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
  - działka Nr 33/6 KM 112/1
    - teren utwardzony
      - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
  - działka Nr 33/4 KM 112/1
    - teren utwardzony
      - chodnik o nawierzchni betonowej
  - działka Nr 62/7 KM 112/1

**Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej  
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Żytnia we Włocławku.**

- teren utwardzony
  - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
- h) długość odcinka sieci ciepłowniczej
  - długość całkowita nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej wynosi około 112,10mb
- i) długość nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej na poszczególnych działkach:
  - Nr 41/6 KM 112/1 – to około 3,20mb
  - Nr 41/5 KM 112/1 – to około 3,20mb
  - Nr 33/6 KM 112/1 – to około 7,90mb
  - Nr 33/4 KM 112/1 – to około 64,80mb
  - Nr 62/7 KM 112/1 – to około 33,00mb
- j) zagłębienie realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej zmienne od 1,09 do 1,43m (mierzone jako dno wykopu)
- k) po zakończeniu budowy teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Termin spięcia wykonanego odcinka sieci z siecią istniejącą należy uzgodnić ze Zleceniodawcą z trzydniowym wyprzedzeniem.

**Przyłącza ciepłe – charakterystyczne dane:**

Połączenie projektowanego przyłącza ciepłego z nowo wybudowanym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej Dn65/140 projektuje się poprzez spaw doczołowy Dn40 na trójnikach TW-65x40 wmontowanych w sieć podczas procesu jej budowy.

- a) sposób włączenia
  - spawy doczołowe na trójnikach TW-65x40
- b) przyłącze ciepłe w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) przyłącze ciepłe realizowane będzie na terenie działek:
  - Nr 62/7 KM 112/1
  - Nr 53 KM 123
- d) na przyłączy zamontować:
  - ZK-40
    - dz. Nr 62/7 KM 112/1
  - TW-40x40
    - dz. Nr 53 KM 123
      - dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego w celu zasilenia w energię ciepłą istniejącego budynku mieszkalnego przy ulicy Żytnia 1k
- e) miejsce montażu w/w elementu pokazano na schemacie montażowym oraz profilu

**Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej  
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Żytnia we Włocławku.**

– patrz rysunek Nr 2 i 3 w DT

- f) teren po którym przebiegać będzie przyłącze ciepłe to teren:
- nie utwardzony
  - utwardzony
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
- działka Nr 62/7 KM 112/1
    - teren utwardzony
      - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
  - działka Nr 53 KM 123
    - teren w części utwardzony płytami betonowymi i trylinką oraz nie utwardzony
      - aktualnie teren budowy budynku Żytnia
    - pomieszczenie wewnątrz budynku w którym usytuowany będzie węzeł ciepły
- h) wejścia rurociągami przyłącza ciepłego do pomieszczenia w którym usytuowany będzie węzeł ciepły wykonać tak jak przedstawia to rysunek Nr 3 DT
- i) długość przyłącza ciepłego
- długość całkowita przyłącza ciepłego wynosi około 46,80mb z czego w części podziemnej około 42,85mb
- j) długość przyłącza na poszczególnych działkach:
- działka Nr 62/7 KM 112/1 – to około 12,90mb
  - działka Nr 53 KM 123 – to około 33,90mb z czego w preizolacji około 26,95mb, a reszta w technologii tradycyjnej z rury stalowej czarnej bez szwu w pomieszczeniu węzła ciepłego
- k) zagłębienie przyłącza ciepłego zmienne i wynosi od 0,88 do 1,42m (mierzone jako dno wykopu)
- i) po zakończeniu budowy teren przywrócić do stanu pierwotnego

**Struktura własności działek w obszarze inwestycji:**

- struktura własności działek w obszarze inwestycji jest zróżnicowana i przedstawia się następująco:
  - działka Nr 41/6 KM 112/1
    - to pas drogowy ulicy Żytnia
      - Gmina Miasto Włocławek
        - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku
  - działka Nr 41/5 KM 112/1
    - to pas drogowy ulicy Żytnia
      - Gmina Miasto Włocławek

*Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej  
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Żytnia we Włocławku.*

- w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku
- działka Nr 33/6 KM 112/1
  - to pas drogowy ulicy Żytnia
    - Gmina Miasto Włocławek
      - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku
- działka Nr 33/4 KM 112/1
  - to pas drogowy ulicy Żytnia
    - Gmina Miasto Włocławek
      - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku
- działka Nr 62/7 KM 112/1
  - to pas drogowy ulicy Żytnia
    - Gmina Miasto Włocławek
      - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku
- działka Nr 53 KM 123
  - teren budowy posesji Żytnia
    - własność BUDOMEX Spółka z o.o. z siedzibą przy ulicy Baśniowa 10 we Włocławku

## **V. Wymagania Zamawiającego odnośnie podstawowych materiałów i urządzeń:**

- do budowy sieci ciepłowniczej i przyłącza ciepłego zastosować materiały zgodnie z opisami technicznymi umieszczonymi w opracowanych przez Dział Inwestycji i Rozwoju MPEC Włocławek projektach datowanych na dzień:
  - 24 listopada 2023 roku – PB sieci ciepłowniczej
  - 24 listopada 2023 roku – DT przyłącza ciepłego
    - projekty te opisują szczegółowo między innymi: sposób prowadzenia robót ziemnych, montażu rurociągów preizolowanych, rozwiązywanie kolizji z uzbrojeniem podziemnym, wykonanie próby szczelności, płukania, wytyczne do montażu rur preizolowanych, itd.
- złącza mufowe muszą spełniać wymagania określone w normie PN-EN 489:2009.
- do hermetyzacji (mufowania) złącz spawanych używać tylko kielichowych muf sieciowanych radiacyjnie podwójnie uszczelnianych (klej + mastik) z korkami do wtopienia
- certyfikat z testu skrzyniowego mufy na co najmniej 1000 lub więcej cykli dołączyć do dokumentów odbiorowych
- armatura kulowa kołnierзова na parametry  $t=150\text{stC}$  i  $p=2,4\text{MPa}$ .

## **VI. Wymagania Zamawiającego odnośnie warunków wykonania i odbioru instalacji alarmowej rur preizolowanych**

1. Zamawiający uznaje, że prawidłowa wartość rezystancji izolacji dla odbioru nowej sieci i przyłączy ciepłych wynosi minimum 30 MΩ/km.
2. W przypadku rezystancji izolacji w przedziale 10 MΩ/km do 29 MΩ/km Zamawiający dokona odbioru warunkowego – w takim przypadku Wykonawca mieć będzie (na czas udzielonej gwarancji) obowiązek prowadzenia pomiarów i obserwacji trendu zmian parametrów pomiarowych rezystancji izolacji – pomiary wykonywane będą raz na kwartał z przekazaniem wyników Zamawiającemu.
3. W przypadku rezystancji izolacji poniżej 9 MΩ/km Wykonawca przed zgłoszeniem do odbioru końcowego podejmuje działania naprawcze w uzgodnieniu z Zamawiającym.
4. W okresie udzielonej gwarancji Zamawiający będzie monitorował na bieżąco instalację alarmową wykonanego odcinka sieci oraz przyłączy ciepłych i tak w przypadku stwierdzenia:
  - spadku rezystancji izolacji poniżej **20 MΩ/km**
    1. nastąpi zgłoszenie reklamacyjne do Wykonawcy, który ma wynikający z zapisów powyżej, obowiązek prowadzenia pomiarów i obserwacji trendu zmian parametrów pomiarowych rezystancji izolacji z przekazywaniem wyników Zamawiającemu.
  - spadku rezystancji izolacji poniżej **1 MΩ/km**
    2. **nastąpi zgłoszenie reklamacyjne do Wykonawcy, który ma obowiązek zlokalizowania i usunięcia nieszczelności.**
5. Przewody instalacji alarmowej po wprowadzeniu rurociągów przyłącza ciepłego do pomieszczenia węzła należy zewrzeć złączką np. typ WAGO i umieścić w puszcze elektroinstalacyjnej.
6. Na każdej z tych puszek umieścić w sposób trwały dane z pomiarów t.j.
  - długość pętli alarmowej
  - wielkość rezystancji
7. Wykonawcy sieci i przyłączy ciepłych z rur preizolowanych powinni na bieżąco w trakcie prac montażowych dokonywać pomiarów rezystancji izolacji przy użyciu miernika dedykowanego do pomiarów instalacji alarmowych sieci preizolowanych np. LEVR LX-9024.

## **VII. Wymagania Zamawiającego odnośnie dokumentacji odbiorowej**

1. Dokumentacja odbiorowa powinna być skompletowana w teczce zatytułowanej tak jak przedmiot zamówienia i powinna zawierać:
  - stronę tytułową.
  - spis treści zawartości zgodny z naniesionymi numerami na poszczególnych dokumentach.
  - powykonawczy projekt techniczny z naniesionymi ewentualnymi zmianami.

- dokumenty jakości na użyte do budowy materiały (deklaracje zgodności, deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne, karty charakterystyki i inne zgodne z wymogami i przepisami prawa).
  - opracowania i protokoły z badań i sprawdzeń (stopnia zagęszczenia gruntu w pasie drogowym z mapką poglądową z zaznaczonymi miejscami badań, z badań nieniszczących złącz spawanych ze schematem i numerologią spoin, z pomiarów instalacji alarmowej).
  - oświadczenia Kierownika Budowy plus kserokopia uprawnień budowlanych i aktualnego zaświadczenia o przynależności do OIIB.
  - oświadczenia właścicieli lub zarządców terenów.
  - protokół z odbioru pasa drogowego.
  - uwierzytelnioną geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z informacją o zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem zagospodarowania działki lub terenu.
  - Dziennik Budowy z zapisami chronologicznymi z przebiegu budowy wykonywanymi przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zakończony zgłoszeniem do odbioru końcowego potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
  - inne dokumenty których dostarczenie poparte zostało wpisem do Dziennika Budowy.
2. Każda strona dokumentacji powykonawczej (z wyłączeniem geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i opracowań zleconych) winna mieć pieczętkę „Dokumentacja powykonawcza” oraz pieczętkę i podpis Kierownika Budowy.
  3. Dokumenty będące kopią powinny być ostemplowane pieczętką „Za zgodność z oryginałem” oraz obdarzone podpisem i pieczęcią Kierownika Budowy.
  4. Wymagana ilość egzemplarzy:
    - a) wersja papierowa – 1 egz. (z zastrzeżeniem iż, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą należy przedłożyć w 4 egz., natomiast opracowanie z badań nieniszczących złącz spawanych w 3 egz., a protokół z pomiarów instalacji alarmowej w 2 egz.)
    - b) wersja elektroniczna (w formie PDF) – 1 egz. (płyta CD/DVD)

## **VIII. Inne istotne zagadnienia dla wykonania przedmiotu zamówienia**

- użyte do budowy materiały i urządzenia mają być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji.
- z uwagi na fakt, że zadanie realizowane jest w 100% z materiałów Wykonawcy, to przed ich wbudowaniem należy uzyskać zgodę Inspektora Nadzoru Inwestorskiego – w przeciwnym razie materiał taki zostanie uznany za niezgodny z wymogami Zamawiającego i podlegać będzie wymianie na właściwy.
- wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia ponosi Wykonawca.
- ewentualne koszty poniesione przez Zamawiającego w miejsce Wykonawcy na etapie realizacji zadania będą refakturowane na Wykonawcę fakturą do której załącznikiem będzie kopia dokumentu potwierdzającego wysokość poniesionych kosztów lub kary.



*Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej  
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Żytnia we Włocławku.*

- brak uwierzytelnienia przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny na geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej będącej elementem dokumentacji odbiorowej nie będzie stanowić zastrzeżenia Zamawiającego, uprawniającego do odmowy odbioru bądź też naliczenia kar umownych za zwłokę w wykonaniu przedmiotu odbioru, co nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dostarczenia Zamawiającemu egzemplarzy uwierzytelnionych w terminie 30 dni od dnia dokonania odbioru końcowego.
- w przypadku usytuowania obiektu budowlanego niezgodnie z projektem zagospodarowania działki lub terenu z winy Wykonawcy, obiekt taki nie zostanie odebrany przez Zamawiającego do czasu jego poprawnego wykonania, bądź też zalegalizowania wprowadzonych zmian zgodnie z ustawą Prawo Budowlane – wszelkie koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

**Link dostępu do n/w załączników do SOPZ: <http://77.91.62.65:8180/share.cgi?ssid=02tr9i8>**

1. Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. „Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej. Włocławek ul. Żytnia. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401\_1.1121.41/6; 046401\_1.1121.41/5; 046401\_1.1121.33/6; 046401\_1.1121.33/4; 046401\_1.1121.62/7”.
  - opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku, datowany na dzień 24 listopada 2023 roku
2. Dokumentacja Techniczna. Przyłącze ciepłe. Włocławek ul. Żytnia, dz. 62/7 KM 112/1, 53 KM 123. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401\_1.1121.62/7, 046401\_1.1230.53”.
  - opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku, datowany na dzień 24 listopada 2024 roku