

## 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.

*Likwidacja Niskich Emisji w Rejonie Starego Miasta Włocławek – Etap II.  
Przyłączenie do sieci ciepłowniczej budynku przy ul. Piekarska 12.*

### III. Przedmiot zamówienia.

***Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego  
do budynku przy ulicy Piekarska 12  
we Włocławku***

### IV. Opis przedmiotu zamówienia.

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

- 1. Dokumentacja Techniczna. Przyłącze ciepłe. „Likwidacja Niskich Emisji w Rejonie Starego Miasta Włocławek – Etap II. Budowa przyłącza ciepłego. Włocławek ul. Piekarska 12. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401\_1.0500.139”*
- 2. Projekt Czasowej Zmiany Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót związanych z wybudowaniem przedmiotowego wysokoparametrowego przyłącza ciepłego, opracowany przez Biuro Inżynieryjne NOMIS Szymon Drobiecki. Zatwierdzony przez Prezydenta Miasta Włocławek – decyzja DT.7220.164.2024.*

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

**2. 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 2xDn100/200
  - połączenie wybudowanego odcinka sieci z istniejącą w ulicy Piekarska osiedlową siecią ciepłowniczą 2xDn100/200
  - budowę przyłącza ciepłego o średnicy 2xDn40/110
  - spięcie wybudowanego przyłącza ciepłego z wybudowanym nowym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn100/200
  - wprowadzenie przyłącza ciepłego do pomieszczenia węzła ciepłego w podłączanym budynku
  - odtworzenie terenów w zakresie związanym z wybudowanym przyłączem ciepłym
  - w skład zakończenia przyłącza ciepłego w pomieszczeniu węzła ciepłego w budynku poza rurami stalowymi b/s wchodzi:
    - kulowe kołnierzone zawory odcinające
    - kulowe kołnierzone zawory na spince manometrycznej
    - kulowe kołnierzone zawory na odpowietrzeniach
    - rurka manometryczna z zasyfonowaniem
    - manometr
    - kurek manometryczny trójdrożny cieczowy
    - zbiorniki odpowietrzające
    - króćce – trójniki równoprzelotowe 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 rury osłonowe typu AROT w kolorze właściwym do osłanianego medium
- d) realizacja przedmiotowego przyłącza ciepłego przebiegać będzie w ścisłej strefie nadzoru archeologicznego
- e) nadzór archeologiczny na czas trwania robót ziemnych (wykopów) zapewnia Inwestor

**Sieć ciepłownicza – charakterystyczne dane:**

Połączenie projektowanego odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej z istniejącą już w ulicy Piekarska osiedlową wysokoparametrową siecią ciepłowniczą Dn100/200 należy wykonać poprzez spawy doczołowe w punkcie ich połączenia (początkowym), natomiast jej punkt końcowy (przewidziany do dalszej rozbudowy) należy na tym etapie realizacji zaspawać stalowymi, tłoczonymi dennicami Dn100, po czym zamontować nasuwki końcowe NK-100/200.

Istniejąca wysokoparametrowa preizolowana osiedlowa sieć ciepłownicza Dn100/200 zlokalizowana jest na działce Nr 139 KM 50 – jest to pas drogowy ulicy Piekarska.

- a) sposób włączenia
  - spawy doczołowe Dn100 w punkcie spięcia nowego odcinka sieci z siecią już istniejącą
- b) sieć ciepłownicza w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) sieć ciepłownicza realizowana będzie na terenie działek:
  - Nr 139 KM 50
- d) na sieci wstawić:
  - 2xTW-100x40
    - dz. Nr 139 KM 50
      - dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego w celu zasilenia w energię ciepłą budynku Piekarska 12
- e) miejsce montażu w/w elementu pokazano na schemacie montażowym – patrz rysunek Nr 3 w DTPC
- f) teren po którym przebiegać będzie sieć ciepłownicza to teren:
  - utwardzony
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
  - działka Nr 139 KM 50
    - teren utwardzony
      - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
- h) długość odcinka sieci ciepłowniczej
  - długość całkowita nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej 2xDn100/200 wynosi około 2,70mb
- i) długość nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej na poszczególnych działkach:
  - Nr 139 KM 50 – około 2,70mb
- j) zagłębienie realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej wynosi 1,41m (mierzone jako dno wykopu)
- k) po zakończeniu budowy teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Operację połączenia nowo wybudowanego odcinka sieci ciepłowniczej z siecią istniejącą należy wykonać w ciągu jednego dnia roboczego – maksymalnie w czasie do 4 godzin.

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

**Przyłącze ciepłe:**

**Przyłącze ciepłe do budynku przy ul. Piekarska 12 – charakterystyczne dane:**

Połączenie projektowanego przyłącza ciepłego z nowo wybudowanym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej Dn100/200 projektuje się poprzez spawy doczołowe Dn40 na wstawionych w sieć trójnikach TW-100x40.

- a) nowobudowane wysokoparametrowe przyłącze ciepłe 2xDn40/110 włączyć w nowo wybudowany odcinek osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn100/200 zlokalizowany na działce Nr 139 KM 50
- b) przyłącze ciepłe w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) sposób włączenia
  - spawy doczołowe Dn40 na wstawionych w sieć trójnikach TW-100x40
- d) na przyłączu zamontować preizolowane zawory odcinające ZK-40
  - miejsce montażu określa DTPC
- e) wejścia rurociągami przyłącza ciepłego do pomieszczenia w którym usytuowany będzie węzeł ciepły wykonać przez ścianę fundamentową budynku, tak jak przedstawia to profil przyłącza – patrz rysunek Nr 3 DTPC
- f) króćce – trójniki równoprzelotowe przeznaczone do celów spięcia węzła ciepłego z przyłączem należy zamontować pod zbiornikami odpowietrzającymi z uwzględnieniem pomiędzy nimi odległości, która pozwoli na montaż izolacji termicznej, po czym zabezpieczyć w sposób trwały przed możliwością wypływu wody sieciowej
- g) przyłącze ciepłe realizowane będzie na terenie działek:
  - Nr 139 KM 50
  - Nr 105 KM 45
- h) teren po którym przebiegać będzie przyłącze ciepłe to teren:
  - utwardzony
  - pomieszczenie piwniczne wewnątrz podłączanego budynku
- i) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
  - Nr 139 KM 50
    - teren nieutwardzony
      - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
      - chodnik z kostki betonowej typu POLBRUK
  - Nr 105 KM 45
    - pomieszczenie piwniczne w budynku Piekarska 12, w którym ulokowany będzie węzeł ciepły

- j) długość przyłącza ciepłego
  - długość całkowita przyłącza ciepłego wynosi około 6,00mb z czego w części podziemnej i na przejściu przez ścianę fundamentową około 4,50mb
- k) długość przyłącza na poszczególnych działkach:
  - działka Nr 139 KM 50 – około 3,60mb
  - działka Nr 105 KM 45 – około 2,40mb z czego w preizolacji około 0,90mb, a reszta w technologii tradycyjnej z rury stalowej czarnej bez szwu w pomieszczeniu węzła ciepłego
- l) zagłębienie przyłącza ciepłego zmienne od 1,00m do 1,35m (mierzone jako dno wykopu)
- m) po zakończeniu budowy teren oraz pomieszczenie do którego wprowadzono rurociągi przyłącza ciepłego przywrócić do stanu pierwotnego.

Roboty związane z wybudowaniem przyłącza ciepłego należy wykonać zgodnie z opracowaną w tym celu dokumentacją techniczną.

#### **Struktura własności działek w obszarze inwestycji:**

- struktura własności działek w obszarze inwestycji jest zróżnicowana i przedstawia się następująco:
  - działka Nr 139 KM 50
    - to pas drogowy ulicy Piekarska
      - Gmina Miasto Włocławek
        - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku z siedzibą przy ulicy Zielna 13/21
  - działka Nr 105 KM 45
    - teren posesji Piekarska 12
      - własność osób fizycznych
        - zarządzana przez „UNIVECTOR” Spółka z o.o. z siedzibą przy ulicy Mickiewicza 46 w Lipnie

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

- do budowy odcinka sieci i przyłącza ciepłego zastosować materiały zgodnie z opisem technicznym umieszczonym w opracowanym przez projektanta Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Włocławek projekcie przyłącza ciepłego datowanym na dzień:
  - 20 maja 2024 roku – DTPC
    - projekt ten opisuje 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*
- *w miejsce preizolowanych kolan nietypowych – których kąt jest inny niż 30, 45, 60 czy 90 stopni – dopuszcza się zastosowanie muf SXB-WP firmy Logstor pod warunkiem zastosowania całego kompletu w skład którego wchodzi: mufa kolanowa, podtrzymki, odstępnik oraz oryginalny łuk stalowy dedykowany do tego typu złącza*
- *certyfikat z testu skrzyniowego mufy na co najmniej 1000 lub więcej cykli dołączyć do dokumentów odbiorowych*
- *armatura kulowa kołnierzysta 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 wynosi minimum  $30\text{ M}\Omega/\text{km}$ .*
2. *W przypadku rezystancji izolacji w przedziale  $10\text{ M}\Omega/\text{km}$  do  $29\text{ M}\Omega/\text{km}$  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  $9\text{ M}\Omega/\text{km}$  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 przyłącza ciepłego i tak w przypadku stwierdzenia:*
  - *spadku rezystancji izolacji poniżej  **$20\text{ M}\Omega/\text{km}$*** 
    - *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  **$1\text{ M}\Omega/\text{km}$*** 
    - ***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, na terenie posesji 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.
- 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:** <http://77.91.62.65:8180/share.cgi?ssid=0C5YV5c>

1. Dokumentacja Techniczna. Przyłącza ciepłe. Likwidacja Niskich Emisji w Rejonie Starego Miasta Włocławek - Etap II. Budowa przyłącza ciepłego. Włocławek ul. Piekarska 12. Kategoria obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401\_1.0500.139.
  - opracowana przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku
    - datowana na dzień 20 maja 2024 roku
2. Projekt Czasowej Zmiany Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót związanych z wybudowaniem przedmiotowego wysokoparametrowego przyłącza ciepłego, opracowany przez Biuro Inżynieryjne NOMIS Szymon Drobiecki.
  - zatwierdzony przez Prezydenta Miasta Włocławek – decyzja DT.7220.164.2024 z dnia 31 maja 2024 roku
    - datowany na dzień 15 maja 2024 roku