

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
www.mpec.com.pl*

II. Nazwa zadania inwestycyjnego.

*Przyłączenie nowych odbiorców.
Przyłączenie do sieci ciepłowniczej budynku przy ulicy Św. Antoniego 5.*

III. Przedmiot zamówienia.

***Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku
przy ulicy Św. Antoniego 5
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. Młynarska – Św. Antoniego. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0492.46; 046401_1.0500.152”.*
2. *Dokumentacja Techniczna. Przyłącze ciepłe. „Budowa przyłącza ciepłego. Włocławek ul. Św. Antoniego 5. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0492.4/2”.*

3. *Projekt Czasowej Zmiany Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót związanych z wybudowaniem przedmiotowego odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego, opracowany przez Biuro Inżynieryjne NOMIS Szymon Drobiecki. Zatwierdzony przez Prezydenta Miasta Włocławek – decyzja DT.7220.174.2024.*

W/w dokumenty stanowią załączniki od Nr 1 do Nr 3 do niniejszego Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

4. 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 średnicach 2xDn100/200 oraz 2xDn65/140*
 - *połączenie wybudowanego odcinka sieci z istniejącą już osiedlową siecią ciepłowniczą 2xDn100/200 wykonaną w technologii rur preizolowanych*
 - *budowę przyłącza ciepłego o średnicy 2xDn25/90 do istniejącego budynku mieszkalnego przy ulicy Św. Antoniego 5*
 - *spięcie wybudowanego przyłącza ciepłego z nowo wykonanym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej*
 - *wprowadzenie wykonanego przyłącza ciepłego do pomieszczenia węzła ciepłego w budynku Św. Antoniego 5*
 - *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*
 - *kulowy kołnierzowy zawór odwadniający*
 - *manometr*
 - *kurek manometryczny trójdrożny cieczowy*
 - *przeciw kołnierze stalowe szybkowe – dla potrzeb spięcia węzła ciepłego z przyłączem*
 - *antykorozyja 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 w pasie drogowym ulicy Młynarska osiedlową, wysokoparametrową siecią ciepłowniczą 2xDn100/200 wykonaną w technologii rur preizolowanych należy wykonać poprzez spawy doczołowe Dn100 na końcu pozostawionym do rozbudowy podczas jej realizacji w latach poprzednich.

Istniejąca wysokoparametrowa preizolowana osiedlowa sieć ciepłownicza 2xDn100/200 zlokalizowana jest na działce Nr 46 KM 49/2 – jest to jezdnia o nawierzchni bitumicznej w pasie drogowym ulicy Młynarska.

- a) sposób włączenia
 - spawy doczołowe Dn100 po uprzednim demontażu nasuwek końcowych NK-100/200 oraz dennic stalowych Dn100
- b) sieć ciepłownicza w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) sieć ciepłownicza realizowana będzie na terenie działek:
 - Nr 46 KM 49/2
 - Nr 152 KM 50
- d) na sieci w miejscu określonym na schemacie montażowym w PB należy zamontować:
 - 1kpl (2szt) zaworów preizolowanych ZK-100
 - dz. Nr 46 KM 49/2
 - trójniki wznosne TW-100x65
 - dz. Nr 46 KM 49/2
 - montowane w sposób „od dołu”
 - trójniki wznosne TW-65x25
 - dz. Nr 152 KM 50
 - dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego w celu zasilenia w energię ciepłą istniejącego budynku mieszkalnego przy ulicy Św. Antoniego 5
- 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:
 - utwardzony
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 46 KM 49/2
 - teren utwardzony
 - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
 - chodnik z płytek betonowych szarych 35x35x5cm

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Św. Antoniego 5
we Włocławku.*

- działka Nr 152 KM 50
 - teren utwardzony
 - chodnik o nawierzchni z kostki betonowej typu POLBRUK
 - płyty sześciokątne - trylinka kamienna we wjeździe na posesję Św. Antoniego 5
- h) długość odcinka sieci ciepłowniczej
 - długość całkowita nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej wynosi około 65,60mb
 - w tym:
 - sieć 2xDn100/200 – około 8,80mb
 - sieć 2xDn65/140 – około 56,80mb
- i) długość nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej na poszczególnych działkach:
 - Nr 46 KM 49/2 – to około 21,80mb
 - Nr 152 KM 50 – to około 43,80mb
- j) zagłębienie realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej zmienne od 1,27 do 1,56m (mierzone jako dno wykopu)
- k) po zakończeniu budowy teren przywrócić do stanu pierwotnego

Przyłącza ciepłe – charakterystyczne dane:

Przyłącze ciepłe do budynku Św. Antoniego 5

Połączenie projektowanego przyłącza ciepłego z nowo wybudowanym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn65/140 projektuje się poprzez spawy doczołowe Dn25 na trójnikach TW-65x25 wmontowanych w sieć podczas procesu jej budowy.

- a) sposób włączenia
 - spawy doczołowe Dn25 na trójnikach TW-65x25
- b) przyłącze ciepłe w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) przyłącze ciepłe realizowane będzie na terenie działek:
 - Nr 152 KM 50
 - Nr 4/2 KM 49/2
- d) na przyłączy w miejscu określonym na schemacie montażowym w DT należy zamontować:
 - 1kpl (2szt) zaworów preizolowanych ZK-25
 - dz. Nr 152 KM 50
- e) miejsce montażu w/w elementów pokazano na schemacie montażowym oraz profilu
– patrz rysunek Nr 2 i 3 w DT
- f) teren po którym przebiegać będzie przyłącze ciepłe to teren:
 - utwardzony

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Św. Antoniego 5
we Włocławku.*

- pomieszczenie w budynku przeznaczone do zamontowania w nim węzła ciepłego
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 152 KM 50
 - teren utwardzony
 - płyty sześciokątne - trylinka kamienna we wjeździe na posesję
 - działka Nr 4/2 KM 49/2
 - teren utwardzony
 - płytki betonowe prostokątne, szare
 - pomieszczenie wewnątrz budynku w którym usytuowany będzie węzeł ciepły
- h) wejścia rurociągami przyłącza ciepłego do pomieszczenia w którym usytuowany będzie węzeł ciepły (z uwagi na brak podpiwniczenia w miejscu wejścia) wykonać tak jak przedstawia to rysunek Nr 3 i 5 DT
- i) długość przyłącza ciepłego
 - długość całkowita przyłącza ciepłego wynosi około 21,10mb z czego w części podziemnej i na przejściu przez posadzkę w budynku około 19,20mb
- j) długość przyłącza na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 152 KM 50 – to około 2,90mb
 - działka Nr 4/2 KM 49/2 – to około 18,20mb z czego w preizolacji około 16,20mb, a reszta w technologii tradycyjnej z rury stalowej czarnej bez szwu w pomieszczeniu węzła ciepłego
- k) zagłębienie przyłącza ciepłego zmienne i wynosi od 1,06 do 1,21m (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 46 KM 49/2
 - to pas drogowy ulicy Młynarska
 - Gmina Miasto Włocławek
 - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu z siedzibą przy ulicy Zielna 13/21 we Włocławku
 - działka Nr 152 KM 50
 - to pas drogowy ulicy Świętego Antoniego

- Gmina Miasto Włocławek
 - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu z siedzibą przy ulicy Zielna 13/21 we Włocławku
- działka Nr 4/2 KM 49/2
 - to teren posesji Świętego Antoniego 5
 - własność Gminy Miasto Włocławek
 - w zarządzie Administracji Zasobów Komunalnych z siedzibą przy ulicy Ostrowska 30 we Włocławku

V. Wymagania Zamawiającego odnośnie podstawowych materiałów i urządzeń:

- do budowy sieci ciepłowniczej i przyłącza ciepłego zastosować materiały zgodnie z opisem technicznym umieszczonym w opracowanych przez Dział Inwestycji i Rozwoju MPEC Włocławek projektach datowanych na dzień:
 - 03 czerwca 2024 roku – dla sieci ciepłowniczej
 - 14 czerwca 2024 roku – dla przyłącza ciepłego
 - projekty te opisują szczegółowo między innymi: sposób prowadzenia robót ziemnych, montażu rurociągów preizolowanych, przejścia rurociągami przez fundament budynku, 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 $30\text{ M}\Omega/\text{km}$.
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 przyłączy ciepłych i tak w przypadku stwierdzenia:
 - spadku rezystancji izolacji poniżej **20 M Ω /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 M Ω /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 z mapką poglądową z zaznaczonymi miejscami badań, z badań nieniszczących złączy 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 pieczętą „Dokumentacja powykonawcza” oraz pieczętą i podpis Kierownika Budowy.*
 3. *Dokumenty będące kopią powinny być ostemplowane pieczętą „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.*

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Św. Antoniego 5
we Włocławku.*

Link dostępu do n/w załączników: <http://77.91.62.65:8180/share.cgi?ssid=0w4a3Z8>

1. *Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. „Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej. Włocławek ul. Młynarska – Św. Antoniego. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0492.46; 046401_1.0500.152”.*
 - *opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku*
 - *dokument datowany na dzień 03 czerwca 2024 roku*
2. *Dokumentacja Techniczna. Przyłącze ciepłe. „Budowa przyłącza ciepłego. Włocławek ul. Św. Antoniego 5. Kat. obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0492.4/2”.*
 - *opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku*
 - *dokument datowany na dzień 14 czerwca 2024 roku*
3. *Projekt Czasowej Zmiany Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót związanych z wybudowaniem przedmiotowego odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego*
 - *opracowany przez Biuro Inżynieryjne NOMIS Szymon Drobiecki*
 - *dokument datowany na dzień 21 maja 2024 roku*
 - *zatwierdzony przez Prezydenta Miasta Włocławek decyzją znak DT.7220.174.2024 z dnia 11 czerwca 2024 roku*