

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.

*Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - Etap II.
Przyłączenie do sieci ciepłowniczej budynku przy ulicy Zduńska 7.*

III. Przedmiot zamówienia.

***Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku
przy ulicy Zduńska 7
we Włocławku.***

IV. Opis przedmiotu zamówienia.

1. Przedmiot zamówienia jest opisany w dokumentach pn.:

- 1. Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek – Etap II. „Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej Włocławek ul. Zduńska, Królewiecka. Kategoria obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0500.136/2; 046401_1.0500.140/1; 046401_1.0500.136/4.*
- 2. Dokumentacja Techniczna. Przyłącze ciepłe. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek – Etap II. „Budowa przyłącza ciepłego. Włocławek*

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Zduńska 7
we Włocławku.*

ul. Zduńska 7. Kategoria obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0500.136/4; 046401_1.500.20”.

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.7220.178.2024.*

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 2xDn65/140 oraz Dn65+65/225*
 - *połączenie wybudowanego odcinka sieci z istniejącą już osiedlową siecią ciepłowniczą 2xDn600/800 wykonaną w technologii rur preizolowanych*
 - *budowę przyłącza ciepłego o średnicy Dn32+32/1600 do istniejącego budynku mieszkalnego przy ulicy Zduńska 7*
 - *spięcie wybudowanego przyłącza ciepłego z nowo wykonanym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej*
 - *wprowadzenie wykonanego przyłącza ciepłego do pomieszczenia węzła ciepłego w budynku Zduńska 7*
 - *w skład zakończenie 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 w pasie drogowym ulicy Zduńska osiedlową, wysokoparametrową siecią ciepłowniczą 2xDn600/800 wykonaną w technologii rur preizolowanych należy wykonać poprzez nawiertkę – wcinkę pod ciśnieniem z zastosowaniem kulowych zaworów pełno przelotowych do wcinki na gorąco np. typu Ballomax Dn65 o $p=2,5\text{MPa}$ i $t=150\text{stC}$.

Istniejąca wysokoparametrowa preizolowana osiedlowa sieć ciepłownicza 2xDn600/800 zlokalizowana jest na działce Nr 136/2 KM 50 – jest to chodnik o nawierzchni z płyt betonowych szarych 50x50x7cm w pasie drogowym ulicy Zduńska.

- a) sposób włączenia
 - nawiertka – wcinka pod ciśnieniem z zastosowaniem kulowych zaworów pełno przelotowych do wcinki na gorąco np. typu Ballomax Dn65 o $p=2,5\text{MPa}$ i $t=150\text{stC}$
- b) materiały i sposób wykonania izolacji nawiertki – wcinki na gorąco (pod ciśnieniem) przedstawiono w pkt 3 tabeli zestawienia materiałów podstawowych
- c) sieć ciepłownicza w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- d) sieć ciepłownicza realizowana będzie na terenie działek:
 - Nr 136/2 KM 50
 - Nr 140/1 KM 50
 - Nr 136/4 KM 50
- e) na sieci w miejscu określonym na schemacie montażowym w PB należy zamontować:
 - zawór preizolowany podwójny II ZK-65
 - dz. Nr 140/1 KM 50
 - trójnik płaski podwójny II-TP-65x32
 - dz. Nr 136/4 KM 50
 - dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego w celu zasilenia w energię ciepłą istniejącego budynku mieszkalnego przy ulicy Zduńska 7
- f) miejsca montażu w/w elementów pokazano na schemacie montażowym oraz profilu sieci
– patrz rysunek Nr 1 i 2 w PB
- g) teren po którym przebiegać będzie sieć ciepłownicza to teren:
 - utwardzony
- h) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 136/2 KM 50
 - teren utwardzony
 - chodnik z płytek betonowych szarych 50x50x7cm
 - jezdnia z kostki betonowej typu POLBRUK

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Zduńska 7
we Włocławku.*

- działka Nr 140/1 KM 50
 - teren utwardzony
 - jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej typu POLBRUK
 - jezdnia o nawierzchni bitumicznej
 - chodnik o nawierzchni z kostki betonowej typu POLBRUK
- działka Nr 136/4 KM 50
 - teren utwardzony
 - deptak o nawierzchni z kostki betonowej typu POLBRUK
- i) długość odcinka sieci ciepłowniczej
 - długość całkowita nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej wynosi około 70,10mb
 - w tym:
 - sieć 2xDn65/140 – około 7,50mb
 - sieć Dn65+65/225 – około 62,60mb
- j) długość nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej na poszczególnych działkach:
 - Nr 136/2 KM 50 – to około 8,30mb
 - Nr 140/1 KM 50 – to około 20, 30mb
 - Nr 136/4 KM 50 – to około 41,50mb
- k) zagłębienie realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej zmienne od 1,34 do 1,80m (mierzone jako dno wykopu)
- l) koniec sieci przewidziany do dalszej rozbudowy należy zaspawać dennicami stalowymi tłoczonymi Dn65, po czym zamontować nasuwkę końcową II-NK-65/225
- m) po zakończeniu budowy teren przywrócić do stanu pierwotnego

Przyłącza ciepłe – charakterystyczne dane:

Przyłącze ciepłe do budynku Zduńska 7

Połączenie projektowanego przyłącza ciepłego Dn32+32/160 z nowo wybudowanym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej Dn65+65/225 projektuje się poprzez spawy doczołowe Dn32 na trójniku II TP-65x32 wmontowanym w sieć podczas procesu jej budowy.

- a) sposób włączenia
 - spawy doczołowe Dn32 na trójniku II TP-65x32
- b) przyłącze ciepłe w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) przyłącze ciepłe realizowane będzie na terenie działek:
 - Nr 136/4 KM 50
 - Nr 20 KM 50
- d) na przyłączy w miejscu określonym na schemacie montażowym w DT należy zamontować:
 - zawór preizolowany podwójny II ZK-32

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Zduńska 7
we Włocławku.*

- dz. Nr 136/4 KM 50
- e) miejsce montażu w/w elementu 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
 - nie utwardzony
 - pomieszczenie w budynku przeznaczone do zamontowania w nim węzła ciepłego
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 136/4 KM 50
 - teren utwardzony
 - deptak o nawierzchni z kostki betonowej typu POLBRUK
 - działka Nr 20 KM 50
 - teren nie utwardzony
 - nawierzchnia gruntowa w części porośnięta trawą
 - 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 59,10mb z czego w części podziemnej i na przejściu przez posadzkę w budynku około 55,10mb
- j) długość przyłącza na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 136/4 KM 50 – to około 5,70mb
 - działka Nr 20 KM 50 – to około 53,40mb z czego w preizolacji około 49,40mb, a reszta w technologii tradycyjnej z rury stalowej czarnej bez szwu w pomieszczeniu węzła ciepłego
- k) zagłębienie przyłącza ciepłego zmienne i wynosi od 1,18 do 1,43m (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 20 KM 50
 - to teren posesji Zduńska 7
 - własność Gminy Miasto Włocławek

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Zduńska 7
we Włocławku.*

- w zarządzie Administracji Zasobów Komunalnych z siedzibą przy ulicy Ostrowska 30 we Włocławku
- działka Nr 136/2 KM 50
 - to pas drogowy ulicy Zduńska
 - Gmina Miasto Włocławek
 - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu z siedzibą przy ulicy Zielna 13/21 we Włocławku
- działka Nr 136/4 KM 50
 - to pas drogowy ulicy Zduńska
 - Gmina Miasto Włocławek
 - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu z siedzibą przy ulicy Zielna 13/21 we Włocławku
- działka Nr 140/1 KM 50
 - to pas drogowy ulicy Królewiecka
 - Skarb Państwa
 - w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu z siedzibą przy ulicy Zielna 13/21 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:
 - 17 czerwca 2024 roku – dla sieci ciepłowniczej
 - 24 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 + mastyk) 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 M Ω /km.
2. W przypadku rezystancji izolacji w przedziale 10 M Ω /km do 29 M Ω /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 M Ω /km Wykonawca przed zgłoszeniem do odbioru końcowego podejmuje działania naprawcze w uzgodnieniu z Zamawiającym.
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.
4. Przewody instalacji alarmowej po wprowadzeniu rurociągów przyłącza ciepłego do pomieszczenia węzła należy zewrzeć złączką np. typ WAGO i umieścić w puszcze elektroinstalacyjnej.
5. Na każdej z tych puszek umieścić w sposób trwały dane z pomiarów t.j.
 - długość pętli alarmowej
 - wielkość rezystancji
6. 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 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

*Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej
oraz wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy Zduńska 7
we Włocławku.*

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=0QG2BS7>

1. Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek – Etap II. „Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej. Włocławek ul. Zduńska, Królewiecka. Kategoria obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0500.136/2; 046401_1.0500.140/1, 046401_1.0500.136/4”.
 - opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku
 - dokument datowany na dzień 17 czerwca 2024 roku
2. Dokumentacja Techniczna. Przyłącze ciepłe. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek – Etap II. „Budowa przyłącza ciepłego. Włocławek ul. Zduńska 7. Kategoria obiektu budowlanego XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0500.13/4, 046401_1.0500.20”.
 - opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku
 - dokument datowany na dzień 24 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 23 maja 2024 roku
 - zatwierdzony przez Prezydenta Miasta Włocławek decyzją znak DT.7220.178.2024 z dnia 11 czerwca 2024 roku