

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.
Budowa sieci ciepłowniczej w ul. 3 Maja i Żabiej wraz z odejściami.
Przyłączenie do sieci ciepłowniczej obiektu przy ulicy 3 Maja 10/12.*

III. Przedmiot zamówienia.

***Budowa sieci ciepłowniczej w ulicy 3 Maja
wraz z odejściami oraz budowa przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy
3 Maja 10/12 we Włocławku***

IV. Opis przedmiotu zamówienia.

1. Przedmiot zamówienia jest opisany w dokumentach pn.:

- a) *Projekt Budowlany. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - etap II. Sieć ciepłownicza. Włocławek ul. Stary Rynek, 3 Maja, Cyganka, dz. Nr 110, 114, KM 46, 150/3, 151 KM 45. Odcinek sieci ciepłowniczej. Branża sanitarna. Kategoria obiektu XXVI.*
- b) *Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - etap II. Budowa przyłączy ciepłych do budynków przy ul. 3 Maja 10/12, 3 Maja 13 i 3 Maja 16. Włocławek ul. 3 Maja 10/12, Włocławek ul. 3 Maja 13, Włocławek ul. 3 Maja 16. Kategoria obiektu XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0450.151.*
- c) *mapka poglądowa robót w ulicy 3-ego Maja*

W/w dokumenty stanowią załączniki od Nr 1 do Nr 3 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 o średnicy 2xDn150/250 w ulicy 3-ego Maja
 - spięcie wybudowanego odcinka sieci z istniejącą osiedlową siecią ciepłowniczą Dn150 w ulicy 3-ego Maja
 - budowę przyłącza ciepłego o średnicy 2xDn50/125 do budynku przy ulicy 3-ego Maja 10/12
 - zakończenie odejścia Dn40/110 na trójnikach Dn150x40 wstawionych w sieć dla potrzeby budowy w latach następnych przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy 3-ego Maja 13
 - budowę odejścia o średnicy Dn50/125 do granicy działki budynku przy ulicy 3-ego Maja 16
 - odtworzenie terenów w zakresie związanym z wybudowanymi odcinkami sieci i przyłączy ciepłych
 - wprowadzenie przyłącza ciepłego do przypisanego mu budynku – dotyczy budynku 3-ego Maja 10/12
 - 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 dla potrzeb spięcia węzła ciepłego z przyłączem
 - antykorozja i izolacja termiczna
- b) sieć i przyłącza ciepłe wykonać w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową impulsową
- c) w miejscach skrzyżowań sieci i przyłączy ciepłych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zamontować dwudzielne rury osłonowe typu AROT w kolorze właściwym do osłanianego medium

Sieć ciepłownicza w ulicy 3-ego Maja – charakterystyczne dane:

Połączenie projektowanego odcinka sieci ciepłowniczej z istniejącą osiedlową siecią ciepłowniczą 2xDn150/250 – poprzez spaw doczołowy Dn150 od strony skrzyżowania z ulicą Żabia – około 2 – 3mb przed PS17.

*Budowa sieci ciepłowniczej w ulicy 3-ego Maja
wraz z odejściami oraz budowa przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy 3 Maja 10/12
we Włocławku*

Drugi koniec sieci 2xDn150/250 pozostawiony w celu dalszej jej rozbudowy w kierunku ulicy Stary Rynek na tym etapie należy zaspawać dennicami stalowymi tłoczonymi, po czym zamontować nasuwki końcowe NK-250 – na trójnikach TW-150x50 wstawionych w sieć dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego do budynku 3-ego Maja 10/12.

Istniejąca osiedlowa sieć ciepłownicza 2xDn150/250 zlokalizowana jest na działce Nr 151 KM 45 – pas drogowy ulicy 3-ego Maja.

- a) sposób włączenia – spaw doczołowy Dn150
- b) sieć ciepłownicza w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) sieci ciepłownicze realizowane będą na terenie działek:
 - Nr 151 KM 45
- d) na sieci zamontować trójniki:
 - TW-150x40 – dla potrzeby budowy w latach następnych przyłącza ciepłego do budynku 3-ego Maja 13
 - TW-150x50 – dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego do budynku 3-ego Maja 10/12
 - TW-150x50 – dla potrzeby budowy przyłącza ciepłego do budynku 3-ego Maja 16
- e) odejście Dn40 na wstawionych w sieć trójnikach TW-150x40 (dla potrzeb przyłącza do budynku 3-ego Maja 13) na tym etapie należy zakończyć dennicami stalowymi tłoczonymi, po czym zamontować nasuwki końcowe NK-110.
- a) wykonać odejście Dn50 na wstawionych w sieć trójnikach TW-150x50 (dla potrzeb przyłącza do budynku 3-ego Maja 16) – na odcinku przebiegającym w pasie drogowym ulicy 3-ego Maja z wprowadzeniem na działkę Nr 66 KM 45. Na odejściu zamontować kulowe preizolowane zawory odcinające ZK-50. Odejście zakończyć dennicami stalowymi tłoczonymi Dn50 i spinką cyrkulacyjną z rury stalowej b/s Dn10 z połączeniem kołnierzowym i kryzą z otworem $f_i=6\text{mm}$ jak opisano na rysunku Nr 4 PB, po czym tak zakończone przyłącze ciepłe umieścić w podziemnej niszy końcowej wykonanej na ławie betonowej z bloczków betonowych typu lrys z przykryciem płytą żelbetową zachowując minimum 10cm odstępu od ścian zewnętrznych rurociągów, rurociągi przez ścianę niszy należy poprowadzić w przejściach szczelnych P-125, niszę przed wodami gruntowymi zabezpieczyć poprzez wykonanie dwuwarstwowej izolacji przeciw wilgociowej.
- f) teren po którym przebiegać będzie sieć ciepłownicza to teren:
 - utwardzony
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 151 KM 45
 - teren utwardzony
 - ✓ kostka betonowa typu POLBRUK
- h) długość odcinka sieci ciepłowniczej do wykonania
 - długość całkowita nowo realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej wynosi około 83,00mb w tym:

- i) długość nowo realizowanych odcinków sieci ciepłowniczej na poszczególnych działkach:
 - Nr 151 KM 45
 - sieć 2xDn150/250 – około 83,00mb
- j) zagłębienie realizowanego odcinka sieci ciepłowniczej jest zmienne i wynosi od 0,95m do 1,15m (mierzone jako dno wykopu)
- k) sieć posiada możliwość dalszej rozbudowy w kierunku ulicy Stary Rynek i dlatego na tym etapie jej koniec (na trójniku TW-150x50 do budynku 3-ego Maja 10/12) należy zakończyć dennicami stalowymi tłoczonymi Dn150 i zamontować nasuwki końcowe NK-250
- l) po zakończeniu budowy teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Przyłącze ciepłe do budynku ul. 3-ego Maja 10/12 – charakterystyczne dane:

Połączenie projektowanego przyłącza ciepłego z nowo realizowanym odcinkiem osiedlowej sieci ciepłowniczej projektuje się poprzez spaw doczołowy na trójnikach TW-150x50, które należy wmontować w sieć podczas jej realizacji.

- a) nowobudowane wysokoparametrowe przyłącze ciepłe 2xDn50/125 włączyć w realizowaną osiedlową sieć ciepłowniczą 2xDn150/250 zlokalizowaną na działce Nr 151 KM 45
- b) przyłącze ciepłe w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową w systemie impulsowym
- c) sposób włączenia – spaw doczołowy na trójnikach TW-150x50 zamontowanych na sieci podczas jej realizacji
- d) na przyłączy zamontować kulowe preizolowane zawory odcinające ZK-50 – miejsce montażu określa PB
- e) wejścia rurociągami przyłącza ciepłego do pomieszczenia w którym usytuowany będzie węzeł cieplny wykonać pod ławą fundamentową budynku oraz przez podłogę za pomocą kolan wejściowych, tak jak przedstawia to rysunek Nr 5 PB
- f) przyłącze ciepłe realizowane będzie na terenie działek:
 - Nr 151 KM 45
 - Nr 64 KM 45
- g) teren po którym przebiegać będzie przyłącze ciepłe to teren:
 - utwardzony
 - pomieszczenie podłączanego budynku
- g) rodzaj nawierzchni występujący na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 151 KM 45
 - teren utwardzony
 - ✓ kostka betonowa typu POLBRUK
 - działka Nr 64 KM 45
 - pomieszczenie w budynku w którym ulokowany będzie węzeł cieplny

- h) długość przyłącza ciepłego
 - długość całkowita przyłącza ciepłego wynosi około 18,50mb z czego w części podziemnej i na przejściu przez podłogę około 17,30mb
- i) długość przyłącza na poszczególnych działkach:
 - działka Nr 151 KM 45 – około 14,30mb
 - działka Nr 64 KM 45 – około 4,20mb z czego w preizolacji około 3,00mb, a reszta w technologii tradycyjnej z rury stalowej czarnej bez szwu w pomieszczeniu węzła ciepłego
- j) zagłębienie przyłącza ciepłego zmienne od 1,39m do 1,70m (mierzone jako dno wykopu)
- k) po zakończeniu budowy teren oraz posadzkę i podłogę pomieszczenia do którego je wprowadzono przywrócić do stanu pierwotnego.

Struktura własności działek w obszarze inwestycji:

- struktura własności działek w obszarze inwestycji jest zróżnicowana i przedstawia się następująco:
 - działka Nr 151 KM 45
 - to pas drogowy ulicy 3-ego Maja – Skarb Państwa
- w zarządzie Miejskiego Zarządu Infrastruktury Drogowej i Transportu z ulicy Zielnej 13/21 we Włocławku
 - działka Nr 64 KM 45
 - to teren posesji 3-ego Maja 10/12 – własność Lokalnego Zrzeszenia Właścicieli Nieruchomości we Włocławku
 - działka Nr 66 KM 45
 - to teren posesji 3-ego Maja 16 – własność Gminy Miasta Włocławek i osób fizycznych

V. Wymagania Zamawiającego odnośnie podstawowych materiałów i urządzeń:

- Do budowy sieci i przyłączy ciepłych zastosować materiały zgodnie z opracowanymi w tym celu przez Dział Inwestycji i Rozwoju MPEC Sp. z o.o. we Włocławku projektami:
 - Projekt Budowlany Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - etap II. Sieć ciepłownicza. Włocławek ul. Stary Rynek, 3 Maja, Cyganka, dz. Nr 110, 114, KM 46, 150/3, 151 KM 45. Odcinek sieci ciepłowniczej. Branża sanitarna. Kategoria obiektu XXVI
 - Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - etap II. Budowa przyłączy ciepłych do budynków przy ul. 3 Maja 10/12, 3 Maja 13 i 3 Maja 16. Włocławek ul. 3 Maja 10/12, Włocławek ul. 3 Maja 13, Włocławek ul. 3 Maja 16. Kategoria obiektu XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0450.151.

- 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, robót drogowych, 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 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.
 - powykonawcze projekty budowlane (w tym: projekty zagospodarowania terenu, projekty architektoniczno-budowlane, projekty techniczne) 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).
 - protokoły odbioru robót zanikowych i ulegających zakryciu.
 - 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

*Budowa sieci ciepłowniczej w ulicy 3-ego Maja
wraz z odejściami oraz budowa przyłącza ciepłego do budynku przy ulicy 3 Maja 10/12
we Włocławku*

- zadanie realizowane będzie w strefie ochrony archeologicznej Dzielnicy Starego Miasta Włocławek
- 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, uprawnającego 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=09RUR3D>

1. Projekt Budowlany Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - etap II. Sieć ciepłownicza. Włocławek ul. Stary Rynek, 3 Maja, Cyganka, dz. Nr 110, 114, KM 46, 150/3, 151 KM 45. Odcinek sieci ciepłowniczej. Branża sanitarna. Kategoria obiektu XXVI.
– opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Włocławek, datowany na dzień 05 grudnia 2019 roku
2. Projekt Budowlany. Projekt Zagospodarowania Terenu. Likwidacja Niskich Emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - etap II. Budowa przyłączy ciepłych do budynków przy ul. 3 Maja 10/12, 3 Maja 13 i 3 Maja 16. Włocławek ul. 3 Maja 10/12, Włocławek ul. 3 Maja 13, Włocławek ul. 3 Maja 16. Kategoria obiektu XXVI. Identyfikator działek ewidencyjnych 046401_1.0450.151.
– opracowany przez projektantkę Działu Inwestycji i Rozwoju MPEC Włocławek, datowany na dzień 25 października 2022 roku
3. mapka poglądowa robót w ulicy 3-ego Maja