



1/2013

Mielec 2013 -05-29

**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Spółka z o.o. w Mielcu**
ul. Grunwaldzka 3 39 - 300 Mielec
tel. 17 788-89-50
fax 17 788-89-54

NIP: 817-16-67-258

REGON: 690515014

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

PRZETARG NIEOGRANICZONY

na robotę budowlaną

Modernizacja systemu ciepłowniczego miasta Mielca

Projekt jest dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach osi Priorytetowych II-VII Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

Nazwa osi priorytetowej: 2. Infrastruktura techniczna
Nr i nazwa działania: 2.2 Infrastruktura energetyczna

Postępowanie prowadzone jest zgodnie z Kodeksem Cywilnym i Regulaminem zamówień na dostawy, usługi i roboty budowlane służące działalności sektorowej, udzielane przez MPEC Sp. z o.o. w Mielcu

Zamawiający może unieważnić postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli zawarcie umowy nie leży w interesie Zamawiającego.

I. Zamawiający

Zamawiającym jest:

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Mielcu
ul. Grunwaldzka 3
39-300 Mielec
tel. 177888950
fax 177888954
NIP 817-16-67-258
REGON 690515014
KRS 0000081748 Sąd Rejonowy w Rzeszowie
Kapitał zakładowy 8977500 PLN

II. Tryb udzielenia zamówienia

Postępowanie prowadzone jest zgodnie z Kodeksem Cywilnym i Regulaminem zamówień na dostawę, usługi i roboty budowlane służące działalności sektorowej, udzielane przez MPEC Sp. z o.o. w Mielcu.

Tryb przetarg nieograniczony - robota budowlana. Wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art.11 ust.8 dla zamówień sektorowych.

III. Opis przedmiotu zamówienia

1. Modernizacja systemu ciepłowniczego miasta Mielca w zakresie budowy i przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej od K-12A do K-13A, od K-5 do 19 i od 20 do K-10. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) 45232140-5.
2. Zakres zamówienia został szczegółowo określony w projektach budowlanych. Obejmuje on roboty przygotowawcze w terenie, demontaż starej sieci ciepłowniczej, montaż nowych rurociągów z rur preizolowanych o średnicach 2 x Ø 300mm, 2 x Ø 200mm, 2 x Ø 150mm, 2 x Ø 80mm, 2 x Ø 65mm, 2 x Ø 50mm, 2 x Ø 40mm, 2 x Ø 32mm, 2 x Ø 25 mm, montaż odgałęzień, zaworów preizolowanych, przepustnic regulacyjnych, przepustnice regulacyjne DN 300 wyposażać w napęd (Sterownik napędu ustawczego: AUMA MATIC AM 01.1, AM3R: AUMA MATIC z pozycjonerem i odwzorowaniem położenia sygnałem 0/4 – 20mA, układ RWG w napędzie, styczniki nawrotne, sygnał wejściowy (0/4 – 20mA), tandemowe mikrowyłączniki drogowe. MSP 111700---F28E1 KMS TP104/201. Napęd wieloobrotowy 3-fazowy 400V/50Hz typ SAR dobrany do typu klap, przekładni GS i wymaganego momentu obrotowego.), instalacji alarmowej impulsowej, inwentaryzacja powykonawcza, roboty zakończeniowe w terenie (próby ciśnieniowe, zasypanie wykopów z niwelacją), odtworzenie terenu, zagospodarowanie zielenią tras wykopów, utylizację odpadów (złom stalowy, gruz, beton, izolacja, opakowania po materiałach niebezpiecznych itp.) powstałych przy demontażu starej i montażu nowej sieci.
3. Specyfikację materiałów preizolowanych, schemat montażowy i schemat instalacji alarmowej gwarantujące wykonanie sieci po trasie według projektu budowlanego wykona Wykonawca i załączyć do oferty.
4. Projekt budowlany sieci został wykonany w technologii Logstor i znajduje się w siedzibie zamawiającego.
5. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i systemów równoważnych pod warunkiem spełniania przez oferowany system rur preizolowanych warunków technicznych określonych w SIWZ i STWIORB.

IV. Wymagany termin realizacji zamówienia.

Etap I - 1,29 km. Wykonanie robót przygotowawczych, ziemnych, rozbiórkowych i budowlano-montażowych na dł. 1,29 km.

Termin rozpoczęcia – nie później niż 3 tygodnie od daty zawarcia umowy, termin zakończenia 2013-09-16.

Etap I - polega na wykonaniu rzeczowym sieci ciepłowniczej w całości wg projektu budowlanego pod nazwą "Modernizacja - Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłej od K-5 do 19 i od 20 do K-10" oraz 0,13 km sieci ciepłej wg projektu budowlanego pod nazwą "Modernizacja - Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od K-12A do K-13A" tj. do połączenia z istniejącą siecią ciepłą między punktami 6 a 7.

Etap II - 0,55 km. Wykonanie robót przygotowawczych, ziemnych, rozbiórkowych i budowlano-montażowych na dł. 0,55 km.

Termin rozpoczęcia 2014-05-05, termin zakończenia 2014-06-17.

Etap II - polega na wykonaniu rzeczowym 0,55 km sieci ciepłowniczej wg projektu budowlanego pod nazwą "Modernizacja - Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od K-12A do K-13A" tj. od miejsca zakończenia budowy sieci z I Etapu do komory K-13A wraz z tą komorą.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wydłużenia terminu realizacji zamówienia w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia uzasadnionych zmian w odniesieniu do projektu, bez których zakończenie realizacji inwestycji byłoby niemożliwe.

V. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu, w szczególności dotyczące:

1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.

Należy przedłożyć wykaz posiadanych uprawnień, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,

2) posiadania wiedzy i doświadczenia.

Wykonawcy winni udokumentować posiadanie wiedzy i doświadczenia poprzez wykazanie realizacji w okresie ostatnich pięciu lat przed datą złożenia oferty (rozpoczęcie i zakończenie budowy) przynajmniej trzech robót budowlanych (oddzielnych umów na wykonanie sieci preizolowanych) o podobnym charakterze i wartości większej lub równej 2.000.000 zł brutto każda, w tym, co najmniej jedna robota – sieć ciepłownicza o średnicy minimum Dn 300/450 mm i długości min 400 m – przedłożyć wykaz robót (załącznik nr 10) wraz z referencjami potwierdzającymi, że roboty te zostały wykonane należycie,

3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym. Należy przedłożyć wykaz sprzętu przeznaczonego do realizacji zamówienia,

4) dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia. Należy przedłożyć wykaz osób uczestniczących w realizacji zamówienia zawierający ich kwalifikacje, wykształcenie, zawód, uprawnienia.

5) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

W celu potwierdzenia, że Wykonawca znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia, należy przedłożyć:

a) informację banku, w którym Wykonawca posiada podstawowy rachunek bankowy, potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy w wysokości nie mniejszej niż 2 mln złotych wystawioną nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,

b) opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument ubezpieczenia potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na kwotę nie niższą niż 2 mln złotych

6) wizji lokalnej przed złożeniem oferty - dokonają wizji lokalnej w terenie w celu pełnego rozeznania zakresu zamówienia (załącznik nr 8)

7) formularzy, oświadczeń i dokumentów - wypełnią wszystkie formularze załączone do niniejszej specyfikacji oraz załączą wszystkie wymagane oświadczenia i dokumenty wymienione w rozdz. V.1, VI.A i VI.B, rozdz. XVIII, STWIORB – zał. nr 7.

2. Wykonawcy, którzy nie wykażą spełnienia warunków udziału w postępowaniu, podlegać będą wykluczeniu z udziału w postępowaniu. Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

Z udziału w niniejszym postępowaniu wyklucza się Wykonawców, którzy podlegają wykluczeniu na podstawie §28 Regulaminu – zał. nr 3.

Ocena spełnienia wyżej opisanych warunków udziału w postępowaniu dokonywana będzie w oparciu o złożone przez Wykonawców w niniejszym postępowaniu dokumenty oraz oświadczenia.

Oferta Wykonawcy wykluczonego uznana zostanie za odrzuconą.

Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:

- 1) jest niezgodna z Regulaminem,
- 2) jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
- 3) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- 4) została złożona przez Wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia,
- 5) jest nieważna na podstawie obowiązujących przepisów prawa.

O wykluczeniu z postępowania oraz o odrzuceniu oferty Wykonawcy zostaną powiadomieni niezwłocznie po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty. Zawiadomienie zawierać będzie uzasadnienie faktyczne i prawne.

Oceny spełnienia wyżej wymienionych warunków Zamawiający dokona na podstawie oświadczeń i dokumentów wymienionych w rozdz. V.1, VI.A, VI.B, XVIII, STWIORB- zał. nr 7, na zasadzie kryterium spełnia/nie spełnia. Niespełnienie warunków skutkuje odrzuceniem oferty.

VI.A. Wykaz oświadczeń i dokumentów wymaganych w ofercie w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.

1. Wypełniony i podpisany formularz ofertowy stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji.
2. Schemat montażowy wykonania sieci ciepłej oraz zestawienia materiałów preizolowanych w oferowanej technologii gwarantujące możliwość wykonania sieci ciepłej po trasie zgodnie z projektem – pod rygorem odrzucenia oferty.
3. Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu o zamówienie złożone na druku stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszej specyfikacji.
4. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z powodu niespełnienia warunków, z wykorzystaniem wzoru - załącznik nr 3.
5. Aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
6. Aktualne zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności

- lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
7. Aktualne zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
 8. Dokumenty i informacje wymienione w pkt V.1 siwz.
 9. Dowód wniesienia wadium.
 10. Dokumenty i informacje dotyczące proponowanego systemu rur preizolowanych wymienione w siwz rozdz. XVIII, będące podstawą do dokonania oceny technicznej.
 11. Informacje Wykonawcy dotyczące warunków gwarancji i serwisu w zakresie zastosowanego systemu preizolowanego.
 12. Oświadczenie producenta proponowanego systemu preizolowanego i Wykonawcy o zapewnieniu nieodpłatnego przeszkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie umożliwiającym uzyskanie uprawnień, dających możliwość sprostania wymogom gwarancyjnym producenta.
 13. Wykonawca winien wskazać w ofercie dokumenty, które stanowią tajemnicę handlową Wykonawcy i na których ujawnienie wobec innych uczestników postępowania nie wyraża zgody. W przypadku braku takiego oświadczenia Zamawiający może udostępnić całość oferty innym uczestnikom postępowania.
 14. Gwarancja na proponowany system rur i pozostałych elementów preizolowanych na okres minimum 10 lat oraz na wykonane roboty 5 lat.
 15. Oświadczenie Wykonawcy w formie pisemnej, że zapoznał się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, projektem umowy i przyjmuje je bez zastrzeżeń.
 16. Oświadczenie o przeprowadzonej wizji lokalnej z przedstawicielem Zamawiającego potwierdzone przez Zamawiającego – załącznik nr 8
 17. Warunki gwarancji i serwisu – załącznik nr 9 do siwz.
 18. Kosztorys pełny z cenami, wykonany w oparciu o przedmiar robót.

VI.B. Wykaz oświadczeń i dokumentów wymaganych w ofercie w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu przez Wykonawcę zagranicznego.

1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w dziale VI.A siwz:
 - 1) pkt 5-7 - składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
 - a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
 - b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
 - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie;
 2. Dokumenty, o których mowa w ust. 1 pkt 1 lit. a i c, powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert. Dokument, o którym mowa w ust. 1 pkt 1 lit. b, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.
 3. Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w ust. 1, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem,

właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio do miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Przepis ust. 2 stosuje się odpowiednio.

VII. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.

1. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie.
2. Każda ze stron niezwłocznie potwierdza w sposób pisemny fakt otrzymania oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz innych informacji przekazanych za pomocą faksu lub pocztą elektroniczną.
3. Zamawiający nie przewiduje zorganizowania zebrania Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących siwz.
4. Pytania do zamawiającego o wyjaśnienie treści siwz uważa się za złożone w terminie, jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści siwz wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
5. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim.
6. Osobą uprawnioną do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami jest mgr inż. Leszek Wójcik - telefon 17 788 89 70, faks 17 788 89 54, wojcik@mpec.mielec.pl
kontakt od poniedziałku do piątku w godzinach 7.00 do 15.00.

VIII. Wadium

Zasady wnoszenia, zwrotu i zatrzymania wadium.

Wadium w wysokości 50.000.- zł powinno być wniesione przed upływem terminu składania ofert.

Wadium wnoszone w pieniądzu powinno zostać przebrane na rachunek zamawiającego w banku: Bank Millennium S.A. 7211602202000000060763218 "Wadium - znak sprawy: 1/2012 „

1. Wadium może być wnoszone w jednej z następujących formach:
 - 1) w pieniądzu,
 - 2) w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
 - 3) w gwarancjach bankowych,
 - 4) w gwarancjach ubezpieczeniowych.
2. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium, jeżeli:
 - 1) upłynął termin związania ofertą;
 - 2) zawarto umowę w sprawie zamówienia i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania tej umowy;
 - 3) Zamawiający unieważnił Postępowanie o udzielenie zamówienia, a protesty zostały ostatecznie rozstrzygnięte lub upłynął termin do ich wnoszenia.
3. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez wykonawców, którym zwrócono wadium na podstawie ust. 2 pkt 2 i 3, jeżeli w wyniku ostatecznego rozstrzygnięcia protestu unieważniono czynność wykluczenia wykonawcy lub odrzucenia oferty.
4. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami

wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez wykonawcę.

5. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca:

- 1) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie;
- 2) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
- 3) zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy.

IX. Termin związania ofertą.

1. Wykonawca zostaje związany ofertą przez okres 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.
3. Odmowa wyrażenia zgody, o której mowa w ust. 2, nie powoduje utraty wadium.
4. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

X. Opis sposobu przygotowywania ofert.

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
2. Oferta sporządzona w oparciu o formularz ofertowy stanowiący załącznik nr 1 do siwz wraz z pozostałymi załącznikami mają być sporządzone w języku polskim. Wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi Wykonawca.
3. Nie dopuszcza się ofert wariantowych.
4. Oferta musi obejmować całość przedmiotu zamówienia.
5. Oferta musi być sporządzona zgodnie z wymogami niniejszej specyfikacji.
6. Wszystkie zmiany naniesione w ofercie muszą być parafowane przez osobę upoważnioną do podpisania oferty.
7. Formularz oferty należy podpisać, a wszystkie strony oferty - w tym wszystkie załączniki muszą być parafowane przez osoby upoważnione do występowania w imieniu Wykonawcy.
8. Do oferty muszą być załączone wszystkie dokumenty wymagane w niniejszej specyfikacji. Oferta musi być złożona Zamawiającemu w zaklejonym, nienaruszonym opakowaniu z napisem: Oferta na robotę budowlaną „Modernizacja systemu ciepłowniczego miasta Mielca”, nr sprawy 1/2013, nie otwierać przed 14 czerwca 2013 roku oraz powinna posiadać dodatkowo nazwę i dokładny adres Wykonawcy wraz z numerami telefonów i faksu Wykonawcy, a także liczbę stron (należy określić ile stron znajduje się w opakowaniu).
9. W przypadku, gdy Wykonawca jako załącznik do oferty, dołącza kopię jakiegoś dokumentu, kopia ta winna być potwierdzona przez osobę podpisującą ofertę za zgodność z oryginałem.
10. Wykonawca może wprowadzać zmiany lub wycofać złożoną ofertę przed upływem terminu składania ofert.

11. Wykonawca nie może wycofać oferty ani wprowadzać jakichkolwiek zmian w treści oferty po upływie terminu składania ofert.
12. Oferta oraz załączniki nie podlegają zwrotowi po otwarciu.

XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.

Ofertę należy złożyć w Miejskim Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Mielcu, ul. Grunwaldzka 3, 39-300 Mielec w pokoju nr 28 (sekretariat) do godziny 10⁰⁰ do dnia 2013-06-17 pod rygorem nie rozpatrzenia oferty wniesionej po tym terminie bez względu na przyczyny opóźnienia.

Oferty zostaną otwarte w Miejskim Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Mielcu, ul. Grunwaldzka 3, 39-300 Mielec w pokoju nr 32 (świetlica) o godzinie 11⁰⁰ w dniu 2013-06-17. Otwarcie ofert jest jawne.

Bezpośrednio przed otwarciem ofert podana zostanie kwota przeznaczona na sfinansowanie zamówienia.

Podczas otwarcia ofert podane zostaną nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach oraz producenta systemu rur preizolowanych.

Informacje, o których mowa wyżej przekazane zostaną niezwłocznie Wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, na ich wnioszek.

XII. Opis sposobu obliczenia ceny.

1. Cenę za wykonanie całości przedmiotu zamówienia należy przedstawić w formularzu ofertowym, stanowiącym załącznik do niniejszej siwz.
2. Cena oferty uwzględnia wszystkie zobowiązania, musi być podana w złotych polskich cyfrowo i słownie, z wyodrębnieniem podatku VAT do dwóch miejsc po przecinku.
3. Cena podana w ofercie obejmuje wszystkie koszty budowy zgodnie z projektami budowlanymi, przedmiarem robót i wizją lokalną, związane z terminowym i prawidłowym wykonaniem przedmiotu zamówienia oraz warunkami stawianymi przez zamawiającego.
4. Cena może być tylko jedna, nie dopuszcza się wariantowości cen.
5. Przyjęto zasadę wynagrodzenia ryczałtowego za przedmiot zamówienia.

XIII. Opis Kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert.

Zamawiający uzna oferty za spełniające wymagania i przyjmie do szczegółowego rozpatrywania, jeżeli:

1. oferta, co do opracowania i treści spełnia wymagania określone niniejszą specyfikacją,
2. z ilości i treści złożonych dokumentów wynika, że Wykonawca spełnia warunki formalne określone niniejszą specyfikacją,
3. złożone oświadczenia są aktualne i podpisane przez osoby uprawnione
4. oferta została złożona w określonym przez zamawiającego terminie,
5. wniesiono poprawnie wadium,
6. Wykonawca przedstawił ofertę zgodną, co do treści z wymaganiami zamawiającego.

W niniejszym postępowaniu jedynym kryterium oceny ofert jest cena oferty. Oferta z najniższą ceną otrzyma maksymalną ilość punktów - 100. Pozostałe oferty zostaną

przeliczone według poniższego wzoru. Wynik będzie traktowany jako wartość punktowa oferty w kryterium cena oferty.

$$\text{Cena} = \frac{\text{cena najniższa}}{\text{cena oferty badanej}} \times 100 \%$$

Jeżeli wybór najkorzystniejszej oferty będzie niemożliwy z uwagi na fakt, że złożone zostały oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia ofert dodatkowych.

Wykonawcy składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż złożone we wcześniejszych ofertach.

XIV. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

1. Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli:
 - 1) nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu
 - 2) cena najkorzystniejszej oferty lub oferta z najniższą ceną przewyższa kwotę, którą Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, chyba, że Zamawiający może zwiększyć tę kwotę do ceny najkorzystniejszej oferty;
 - 3) zostały złożone oferty dodatkowe o takiej samej cenie;
 - 4) postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą uniemożliwiającą zawarcie niepodlegającej unieważnieniu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
2. Zamawiający może unieważnić postępowanie, gdy zawarcie umowy nie leży w interesie Zamawiającego.
3. W przypadku unieważnienia Postępowania Zamawiający nie zawiera umowy, a wykonawcy nie przysługują wobec Zamawiającego żadne roszczenia związane z unieważnionym postępowaniem.
4. Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej informację o wyborze oferty lub unieważnieniu Postępowania.
5. Komisja kończy działalność w postępowaniu po zatwierdzeniu przez Kierownika Zamawiającego wyboru oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, po upływie terminów rozpatrzenia protestów.
6. Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej w terminie nie krótszym niż 3 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty.
7. Miejsce i termin podpisania umowy zostaną uzgodnione z wyłonionym Wykonawcą.

XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

1. Zasady wnoszenia zabezpieczenia.

Od Wykonawcy, który wygra przetarg wymagane będzie wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy, w wysokości 5 % ceny ofertowej brutto.

Zabezpieczenie powinno być wniesione w jednej z form:

 - 1) poręczeniach bankowych;
 - 2) gwarancjach bankowych;
 - 3) gwarancjach ubezpieczeniowych.
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy. Jeżeli wykonawca jest jednocześnie gwarantem, zabezpieczenie służy także pokryciu roszczeń z tytułu gwarancji jakości.
3. Wykonawca jest obowiązany wnieść zabezpieczenie najpóźniej do dnia zawarcia umowy. Za zgodą Zamawiającego zabezpieczenie w jednej z form określonej w punkcie 1 ppkt 1),2),3) może być wniesione w terminie do 14 dni od daty zawarcia umowy.
4. Zabezpieczenie może być wniesione w pieniądzu (na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego).

5. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
6. Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje pieniądze na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wykonawcy.
7. Zasady zwrotu zabezpieczenia określa umowa.

XVI. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, ogólne warunki umowy albo wzór umowy, jeżeli Zamawiający wymaga od Wykonawcy, aby zawarł z nim umowę w sprawie zamówienia publicznego na takich warunkach.

Wzór umowy stanowi załącznik nr 4 do specyfikacji i zawiera ona istotne postanowienia dla obu stron w sprawie zamówienia publicznego.

XVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej.

1. Wykonawcom, których interes prawny doznał uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Regulaminu zamówień na dostawy, usługi i roboty budowlane służące działalności sektorowej, udzielane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Mielcu oraz zasad określonych w SIWZ, przysługuje protest.
2. Wykonawca ma prawo złożyć protest do Zamawiającego w terminie 3 dni roboczych od dnia, w którym Wykonawca powziął lub mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
3. Protest musi być wniesiony na piśmie i umotywowany.
4. Protest uważa się za wniesiony z chwilą dotarcia do Zamawiającego w taki sposób, że mógł zapoznać się z jego treścią.
5. Protest dotyczący postanowień SIWZ wnosi się nie później niż w terminie 3 dni roboczych od dnia otrzymania SIWZ lub jej publikacji.
6. Protest musi zawierać:
 - a. wskazanie oprotestowanej czynności lub zaniechania Zamawiającego,
 - b. żądanie skarżącego,
 - c. przytoczenie zarzutów,
 - d. uzasadnienie.
7. Wniesienie protestu możliwe jest tylko przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia.
8. Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie lub wniesiony przez podmiot nieuprawniony.
9. Protest rozstrzyga się w terminie 3 dni roboczych od daty wniesienia do Zamawiającego.
10. Inne środki prawne Wykonawcom nie przysługują, ponieważ postępowanie nie podlega przepisom ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

XVIII. Wymagania techniczne.

1. Wszystkie materiały zastosowane do realizacji zamówienia muszą spełniać warunki określone w art.10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 106 z 2000 r. poz. 1126. z późn. zmianami). Wykonawca przedłoży stosowne dokumenty o dopuszczeniu wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności w przypadku wyrobów nieobjętych certyfikacją).

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały stosowane do budowy sieci ciepłej muszą mieć:

1. Oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE.
2. Posiadać aktualne aprobaty techniczne dla systemu preizolowanego obejmujące oferowane przez Wykonawcę elementy preizolowane. Aprobata techniczna musi obejmować oferowany system poliuretanowy. Aprobata techniczną należy załączyć do oferty.

2.2. Rurociągi preizolowane.

Wszystkie elementy systemu rur preizolowanych (rury, kształtki preizolowane) muszą pochodzić od jednego producenta systemu. Dopuszcza się zastosowanie złącz mufowych zgrzewanych elektrycznie i termokurczliwych innego producenta niż pozostałych elementów. Do oferty należy załączyć oświadczenie producenta systemu rur preizolowanych potwierdzające, że jest on producentem wszystkich elementów systemu (ewentualnie za wyjątkiem złącz mufowych zgrzewanych elektrycznie i termokurczliwych).

- Rura przewodowa (stalowa)
 - a) Rura stalowa musi spełniać wymagania określone w normie PN-EN 253:2009
 - b) dopuszcza się stosowanie rur stalowych wykonanych ze stali gatunku: P235GH, P235TR1 lub P235TR2 wg PN-EN 10217-1
 - c) Długość handlowa rury preizolowanej musi wynosić 12 m lub 6m
 - d) Tolerancja długości rury stalowej powinna wynosić +15/-0 mm.
 - e) Nie dopuszcza się stosowania rur innych niż w pkt. c
 - f) Nie dopuszcza się do występowania szwów obwodowych na długości rury
 - g) W celu zapewnienia optymalnej przyczepności pianki poliuretanowej wszystkie rury muszą być poddane dodatkowej obróbce – śrutowaniu. Do oferty należy dołączyć kopie protokołów kontroli wewnętrznej producenta potwierdzające wykonanie obróbki śrutowania rur stalowych pochodzące z wcześniejszej produkcji.
 - h) Producent rur stalowych musi posiadać certyfikat ISO 9001 i ISO 14001
 - i) Rury stalowe muszą posiadać świadectwo odbioru zgodne z PN-EN10204 3.1.B
- Izolacja termiczna
 - a) Pianka izolacyjna użyta do produkcji oferowanych rur preizolowanych musi spełniać wymagania normy PN-EN253:2009 oraz musi być spieniana cyklopentanem, a nie freonami twardymi, freonami miękkimi lub CO₂, co producent rur winien udokumentować. Do oferty należy dołączyć protokół badania składu gazu pianki stosowanej do produkcji rur.
 - b) Pianka izolacyjna PUR użyta do produkcji oferowanych rur i prefabrykatów (kolana, trójniki itd.) preizolowanych musi spełniać wymagania normy EN 253:2009 odnośnie:
 - struktury komórkowej
 - gęstości
 - wytrzymałości na ściskanie
 - chłonności wody w podwyższonej temperaturze
 - c) Wraz z ofertą Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wyniki badań w/w właściwości wykonane zgodnie z normą PN-EN 253:2009 przez niezależną instytucję badawczą
 - d) Pianka izolacyjna do izolowania połączeń powinna być dostarczona w opakowaniach zawierających niezbędną ilość płynnych składników potrzebną do zaizolowania pojedynczego złącza.
 - e) Trwałość sztywnej pianki izolacyjnej musi wynosić minimum 30 lat dla ciągłej temperatury pracy minimum +160°C. Do oferty należy załączyć badania

potwierdzające żywotność pianki, wykonane przez niezależne akredytowane laboratorium. Niniejsza ciągła temperatura pracy musi być potwierdzona także aktualną aprobatą techniczną

- f) Współczynnik przewodzenia ciepła pianki poliuretanowej przed starzeniem mierzony w temperaturze $+50^{\circ}\text{C}$ nie może być większy niż $0,0260 \text{ W/mK}$. Do oferty należy załączyć badania współczynnika przewodzenia ciepła przed starzeniem wykonane na rurze producenta systemu preizolowanego, przez niezależne laboratorium badawcze, zgodnie z wymogami norm PN-ISO 8497:1999 oraz PN-EN 253:2009, w co najmniej trzech temperaturach rury badawczej $80 \pm 10^{\circ}\text{C}$, w odniesieniu pośredniej temperatury izolacji $t = 50^{\circ}\text{C}$. Badania winny być przeprowadzone na rurze producenta oferowanego systemu rur preizolowanych.
 - g) Wraz z ofertą Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wyniki badań zespołu rurowego na wytrzymałość na ścinanie zarówno w kierunku osiowym i w kierunku stycznym w temperaturze $+23^{\circ}\text{C}$ oraz w kierunku osiowym w temperaturze $+140^{\circ}\text{C}$ wykonane przez niezależne laboratorium badawcze. Wyniki badań wytrzymałości na ścinanie przed starzeniem nie mogą być gorsze niż określone w tabeli 8 normy PN-EN 253:2009.
 - h) Pianka nie może być wyprodukowana później niż 3 miesiące od daty dostawy.
- Płaszcz osłonowy
 - a) Płaszcz osłonowy PE - HD stosowany w procesie produkcji rur i elementów preizolowanych musi być wykonany z polietylenu wysokiej gęstości PE-HD (minimum typu PE80) i musi spełniać wymagania normy PN-EN 253:2009
 - b) Dostawca musi zagwarantować, że sposób produkcji płaszcza osłonowego umożliwia uzyskanie (na skutek „koronowania” lub innego sposobu produkcji) wysokiej przyczepności izolacji poliuretanowej do zewnętrznej rury osłonowej - minimalna przyczepność 50 mN/m na minimum 70% obwodu rury a producent rur polietylenowych winien dostarczyć certyfikat 3.1.B wg PN-EN 10204+A1
 - c) Wydłużenie do zerwania płaszcza osłonowego mierzone zgodnie z kierunkiem wytłaczania powinno być nie mniejsze niż 350%
 - d) Dla płaszczy osłonowych rur preizolowanych produkowanych metodą nieciągłą (wtrysku płynnej pianki w przestrzeń pomiędzy rurę stalową a rurę osłonową) wraz z ofertą należy dostarczyć kopie protokołów kontroli obróbki koronowania wewnętrznej powierzchni rur osłonowych potwierdzające uzyskanie wysokiej przyczepności izolacji poliuretanowej do rury osłonowej o minimalnej wartości 50 mN/m na minimum 75% obwodu rury. Wraz z ofertą należy dostarczyć kopie protokołów badań producenta płaszcza potwierdzające wymagany stopień obróbki koronowania – badania na koronowanie wcześniej produkowanych płaszczy osłonowych dla rur produkowanych metodą tradycyjną.
 - Zespół rurowy
 - a) Sieć ciepłą należy wykonać z rur preizolowanych z izolacją o standardowej grubości
 - b) Gotowe rury preizolowane muszą spełniać wymogi norm PN-EN 253:2009 zwłaszcza w zakresie tolerancji średnicy zewnętrznej, odchylenia od współosiowości, wytrzymałości na ścinanie w kierunku osiowym i stycznym, wartości współczynnika przewodzenia ciepła określone w punktach 4.5.2, 4.5.3. i 4.5.4., 4.5.5., PN-EN 253:2009. Producent rur preizolowanych winien posiadać badania przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 253:2009 wykazujące, że wymogi określone w w/w normie są spełnione.
 - c) System rur preizolowanych winien spełniać wymagania norm: PN EN – 253:2009, PN EN – 448:2005, PN EN – 488:2005, PN EN – 489:2009, norm ISO 9001 i norm SS-EN ISO 14001 dla systemów zarządzania środowiskiem i posiadać:
 - aktualną aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania wydaną przez ITB Warszawa.
 - dopuszczenie do ciągłej pracy w temperaturze min 160°C i projektowanym ciśnieniu $2,5 \text{ MPa}$.
 - wbudowany w rury i kolana prefabrykowany system alarmowy impulsowy przystosowany do podłączenia do urządzeń do ciągłej kontroli.

- Elementy prefabrykowane (kształtki).
 - a) Łuki (kolana)
Kolana muszą być prefabrykowane fabrycznie łączone z rurociągami mufami.
 - b) Trójniki (odgałęzienia):
 - Stosować trójniki prefabrykowane fabrycznie.
 - c) Zwężki
Dopuszcza się do stosowania wyłącznie symetryczne zwężki stalowe wykonane metodą ciągnięcia z rur bezszwowych, spawanych doczołowo do prostych odcinków rur o różnych średnicach. Nie dopuszcza się do stosowania zwęzek stalowych wykonanych metodą zwijania i wycinania.
- Połączenia mufowe.

Stosować mufy termokurczliwe sieciowane z korkami wtapiانymi lub zgrzewane elektrycznie. Złącza mufowe zgrzewane elektrycznie mogą być o konstrukcji otwartej lub zamkniętej innego producenta niż pozostałe elementy systemu preizolowanego przy spełnieniu wymogów normy PN-EN 489:2009, dotyczących złącz mufowych.

Dla średnicy rury stalowej DN 300 mm złącza muszą być wykonane jako zgrzewne elektrycznie. Mufy zgrzewane elektrycznie muszą mieć wtapiane korki i muszą mieć możliwość rejestracji parametrów przebiegu procesu zgrzewania. Każde połączenie (mufa) po założeniu na rurę osłonową musi być poddane próbie szczelności na ciśnienie 0,2 bar. Po wykonaniu próby ciśnieniowej wewnętrzną przestrzeń mufy należy zaizolować szczelnie poprzez wlanie odmierzanej (odpowiednio dla każdego połączenia oddzielnie dostarczonej) ilości pianki poliuretanowej. Dla złącz mufowych izolowanych na budowie za pomocą płynnej pianki poliuretanowej dopuszczalne jest wyłącznie stosowanie pianki:

- a) dostarczanej przez dostawcę w opakowaniach zawierających niezbędną ilość płynnych składników potrzebną do zaizolowania pojedynczego złącza
- b) za pomocą pianki wtryskiwanej z przenośnych agregatów pianotwórczych
- c) nie dopuszcza się do stosowania pianek mieszanych w otwartych naczyniach

2.3. Rury ochronne.

Na rurach preizolowanych można stosować stalowe rury ochronne, pod warunkiem zabezpieczenia rur preizolowanych płozami dystansowymi.

2.4. Składowanie materiałów

Zakłada się dostawę materiałów bezpośrednio na plac budowy lub plac składowy zamawiającego. Materiały stosowane przy budowie powinny być składowane zgodnie z instrukcją producenta. Wykonawca powinien składować materiały w taki sposób, aby były one zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość do czasu montażu i były dostępne do kontroli oraz nie stanowiły zagrożenia dla osób postronnych.

Rury można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych. W przypadku składowania poziomego pierwszą warstwę rur należy ułożyć na podkładkach drewnianych, każdą następną warstwę układać na przekładkach drewnianych, w taki sposób, aby zabezpieczyć rury przed przesuwaniem. Wykonawca jest zobowiązany układać rury według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur. Wysokość stosu nie może przekroczyć 2,0 m. Materiały do połączeń elementów oraz inne małogabarytowe elementy pomocnicze należy przechowywać w czystych i suchych warunkach.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Do wykonania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

3.2. Sprzęt do robót ziemnych, przygotowawczych, montażowych i wykończeniowych

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, lub projekcie organizacji budowy i robót, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt stosowany do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy, oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt po akceptacji nie może być później zmieniany bez jego zgody. Liczba, wydajność i stan techniczny sprzętu powinny gwarantować prowadzenie robót zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę harmonogramem robót.

4. TRANSPORT

Rury przewozi się dowolnymi środkami transportu wyłącznie w położeniu poziomym, zabezpieczając je od uszkodzeń mechanicznych. W przypadku załadunku do wagonu lub samochodu ciężarowego więcej niż jednej partii rur, należy je zabezpieczyć przed przemieszczaniem.

Rury powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie lub inny sposób. W przypadku przewożenia rur transportem kolejowym, należy przestrzegać przepisy o ładowaniu i wyładunku wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Podczas prac przeładunkowych rur nie należy rzucać. Przy wielowarstwowym układaniu rur górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu o więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej wyrobu. Rury wyładować z pojazdu przy użyciu dźwigu. Nie stosować przy wyładunku łańcuchów ani drutów stalowych stykających się bezpośrednio z rurą zewnętrzną, stosować taśmy o szerokości min. 100 mm, bądź mocować zawiesia na nie izolowanych końcówkach rur. Rur nie wolno zrzucać ani staczać na ziemię. Transport armatury i kształtek powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi. Armatura i kształtki transportowane luzem powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru projekt organizacji budowy i robót oraz Harmonogram realizacji robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywana sieć ciepłownicza. Harmonogram realizacji robót musi zostać zaakceptowany przez inwestora

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi Nadzoru. W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą pompowaną z wykopów lub z opadów atmosferycznych powinny być zachowane przez Wykonawcę, co najmniej następujące warunki:

- górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać, co najmniej 15 cm ponad szczylnie przylegający teren;
- powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu; w razie konieczności wykonany zostanie ciąg odprowadzający wodę na bezpieczną odległość.

Roboty ziemne

W przypadku usytuowania wykopu w jezdni Wykonawca dokona rozbiórki nawierzchni i podbudowy, a materiał z rozbiórki odwiezie iłoży w miejscu uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru. Wykopy należy wykonać jako otwarte obudowane i nieobudowane. Jeżeli materiały obudowy nie są fabrycznie zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych, to powinny one być zabezpieczone przez Wykonawcę poprzez zastosowanie odpowiednich środków antykorozyjnych lub impregnacyjnych właściwych dla danego materiału. Metody wykonywania wykopów (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopów, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Przygotowanie podłoża

Na dnie wykopu powinna być ułożona warstwa podsypkowa grubości 0,1 do 0,2 m z piasku lub pospółki niezawierająca ostrych kamieni i innych przedmiotów mogących uszkodzić zewnętrzną powłokę rury. Granulacja piasku winna wynosić 0 - 8 mm (dopuszczalna jest zawartość 15% kamieni o wymiarze 8 - 20 mm). Zagęszczenie podłoża powinno być wykonane do uzyskania stopnia zagęszczenia powyżej 90 %.

Roboty montażowe

Operacje składowania i transportu rur powinny być prowadzone w sposób zgodny z zaleceniami producenta i tak, aby zminimalizować możliwość ich uszkodzenia. Wykonawca opracuje odpowiednie procedury robocze i przedstawi do zatwierdzenia przez Inwestora. Wszelkie czynności dotyczące rur i innych elementów rurociągów należy wykonywać z największą ostrożnością, by nie uszkodzić powłok ochronnych i krawędzi przewidzianych do spawania. Sprzęt transportowy (zawiesia, pasy itp.) powinien mieć odpowiednią wytrzymałość i elastyczność. W trakcie magazynowania należy chronić rury przed kontaktem z gruntem i w razie potrzeby oddzielić od siebie przekładkami. Wysokość składowania zależy od typu rur (średnica, grubość ścianki, rodzaj powłoki) i ustalając ją należy mieć na względzie niebezpieczeństwo odkształcenia rur i uszkodzenia powłoki. Nie wolno dopuścić do przemieszczania rur spoczywających w stosach. Przewody preizolowane sieci ciepłej montować zgodnie z "Instrukcją montażu rur preizolowanych", opracowaną przez Producenta rur. Przed ułożeniem rur do wykopu należy je starannie oczyścić, zwracając szczególną uwagę na końce rur. Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez posypanie piaskiem po środku długość rury i mocno podbite, aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania połączeń. Rury należy układać w temperaturze powyżej 0° C. Przed zakończeniem dnia roboczego bądź przed zejściem z budowy należy zabezpieczyć końce ułożonego rurociągu przed zamuleniem. Zmiany kierunku sieci wykonać stosując właściwe kształtki preizolowane (łuki lub kolana). Kompensacja wydłużeń termicznych następuje drogą naturalną - typu "Z", "L", "U"

Układanie rur

Przed przystąpieniem do montażu rury preizolowane ułożyć w wykopie na drewnianych podkładach w odstępach, co 2-3 m lub od razu na podsypce piaskowej. Ustalenie właściwych rzędnych rurociągów powinno odbywać się przez podsypywanie lub podkopywanie podkładów. Przed zakończeniem montażu w trakcie wykonywania podsypki, usunąć podkłady spod rurociągów, nie zmieniając położenia rur. W przypadku, gdy rury układa się w wykopie od razu na podsypce, przed ułożeniem rur w wykopie należy zniwelować tę podsypkę piaskową.

Montaż rurociągów

Montaż rur i zespołu złącza należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta rur. W czasie spawania pianka poliuretanowa oraz rura osłono elementu preizolowanego muszą być zabezpieczone przed oddziaływaniem płomienia palnika. Dopuszcza się spawanie kilku elementów rurociągów na poziomie gruntu (nad wykopem). Po wykonaniu spawania należy przeprowadzić badanie radiologiczne lub ultradźwiękowe połączeń, a wynik badania potwierdzić protokołem odbioru połączeń. Sieć ciepłownicza winna być wykonywana przez przeszkolonych pracowników i w sposób ciągły nadzorowana przez nadzór techniczny, przeszkolony przez producenta rur.

Spawanie stalowych rur przewodowych

Prace spawalnicze należy wykonywać przy dobrej pogodzie w temperaturze powietrza poniżej 50°C. Przy prowadzeniu prac spawalniczych w czasie opadów miejsce spawania należy zabezpieczyć namiotem. Spawanie rur przewodowych winno wykonywać uprawnieni spawacze zgodnie z wymogami PN-87/M-69900. W czasie spawania należy prowadzić dokumentację wykonawczą tzw. dziennik spawania. Stanowisko spawania winno być urządzone zgodnie z przepisami BHP oraz przeciwpożarowym. Brzegi rur stalowych winny być oczyszczone z rdzy, farby itp. Do metalicznego połysku.

Kontrolę prac spawalniczych należy prowadzić:

- w czasie przygotowania do spawania (kontrola wstępna),
- w czasie spawania (kontrola bieżąca),
- po zakończeniu spawania (kontrola końcowa). W ramach kontroli końcowej należy:
 - sprawdzić prawidłowość użytych materiałów
 - rozmieszczenie spoin, złączy odstępów między spoinami,
 - sprawdzić prawidłowość prowadzenia dziennika budowy,
 - dokonać oględzin zewnętrznych spoin i ustalić klasę wadliwości (wg. PN-85/M-69775),
 - przeprowadzić badania radiograficzne lub ultradźwiękowe.

Stwierdzone za pomocą oględzin zewnętrznych wady powinny się mieścić w klasie wadliwości W3 (wg PN-85/M-69 775), kontrola radiograficzna winna być przeprowadzona zgodnie z PN-77/M-70055, a dopuszczone wady powinny mieścić się, w co najmniej U3 klasie wadliwości spoin. Zakres kontroli radiograficznej lub ultradźwiękowej spawanych rur i elementów wynosić winien 100% odbiór połączeń rur przewodowych (zwykle odbiory częściowe) należy odnotować w protokole odbioru.

Izolowanie połączeń spawanych (wykonywanie zespołów złączy)

Do izolowania połączeń spawanych nie wolno przystąpić przed sprawdzeniem ich szczelności i sprawdzenia połączeń przewodów sygnalizacji alarmowej. Izolowanie połączeń spawanych należy przeprowadzić zgodnie z wymogami systemu preizolowanego producenta. Sprawdzić czy pianka PUR na końcach łączonych ze sobą rur preizolowanych jest sucha (zawilgoconą piankę należy usunąć). Powierzchnie rur przewodowych bez izolacji należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń. Powierzchnie z tworzywa sztucznego

należy oczyścić z brudu a następnie je odtłuścić. Połączeń spawanych nie należy izolować w dni deszczowe, o ile rury nie są pod przykryciem. Jako izolację złączy będą stosowane mufy zgodnie z PT i STWIOR. Każde połączenie (mufa) po założeniu na rurę osłonową musi być poddane próbie szczelności na ciśnienie 0,2 bar. Po wykonaniu próby ciśnieniowej wewnętrzną przestrzeń mufy należy zaizolować szczelnie poprzez wlanie odmierzonej (odpowiednio dla każdego połączenia oddzielnie dostarczonej) ilości pianki poliuretanowej. Montaż muf należy wykonywać zgodnie z wytycznymi montażowymi producenta systemu rur preizolowanych i wymagań STWIORB. Zamknięcie otworów wlewowych należy przewidzieć korkami zgrzewanymi dostarczonymi wraz z mufami.

Inwentaryzacja powykonawcza – wykonać przed zasypaniem sieci.

Zasypywanie sieci.

Przed przystąpieniem do zasypywania sieci należy:

- dokonać odbioru zespołów złączy pod względem hermetyczności
- wykonać strefy kompensacyjne, sprawdzić prawidłowość przejść przez przeszkody budowlane
- wypełnić piaskiem (o odpowiednim uziarnieniu) przestrzeni pomiędzy rurociągami, a wykopem (piasek należy zagęścić ręcznie).
- wykonać zasypkę właściwą grubości min. 10 cm stabilizując ją ręcznie lub przy użyciu lekkich zagęszczaczy.

Na każdym z rurociągów zasypanych piaskiem ułożyć taśmę ostrzegawczą.

Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym, zagęszczając go mechanicznie.

Odtworzyć istniejące skarpy.

Zagęszczanie powinno odbywać się w warstwach po około 30 cm grubości. Do wypełnienia wykopu wykorzystać można grunt pozyskany z wykopu, pod warunkiem, że będzie to grunt mineralny. Wilgotność gruntu zagęszczonego w danej warstwie powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej danego gruntu. W przypadku, gdy wilgotność gruntu przeznaczonego do zagęszczania wynosi mniej niż 80 % wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy zwilżyć wodą. W przypadku, gdy wilgotność gruntu jest większa niż wilgotność optymalna, grunt przed zagęszczeniem powinien być przesuszony.

W celu zapewnienia właściwej równomierności zagęszczenia należy:

- rozścielać grunt warstwami poziomymi o równej grubości,
- warstwę nasypanego gruntu zagęszczać na całej szerokości przy jednakowej liczbie przejść urządzenia zagęszczającego, liczba przejść powinna być uzależniona od zastosowanego sprzętu,
- prowadzić zagęszczenie od krawędzi do środka nasypu.

Po zasypaniu wykopów należy możliwie szybko przywrócić teren budowy do stanu poprzedniego. Usunąć należy wszelki sprzęt, materiały i odpady. Należy przywrócić drogi dojazdowe do posesji, odtworzyć zniszczone ogrodzenia, rowy, systemy melioracyjne i inne. Wszelkie naprawy obiektów inżynierskich przebiegać muszą w uzgodnieniu z odpowiednimi władzami.

Próby rurociągów

Klasa wadliwości spoin - trzecia. Kontrolę spoin wykonać metodą radiograficzną lub ultradźwiękową, przy czym ilość kontrolowanych złączy winna wynosić 100%. Całą sieć należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 2,0 MPa. Po zakończeniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym, sieć należy dokładnie przepłukać. Dla celów płukania sieci oraz odprowadzenia wody popłucznej nie przewiduje się stałego przyłączenia do wodociągu i kanalizacji, tylko tymczasowe (rozłączne) za pomocą węża.

Instalacja alarmowa.

Rurociągi wyposażone mają być w instalację alarmową impulsową. Układać je tak, aby

przewód bielony znajdował się zawsze po prawej stronie patrząc od źródła ciepła. Przewód bielony spełnia umownie rolę przewodu czujnikowego. Przewody te łączyć za pomocą specjalnych tulejek zaciskowych i lutowania. Miedziane przewody instalacji alarmowej łączyć się w pętle o maksymalnej długości 2000m (1000m rurociągu). Połączenia instalacji alarmowej wykonać zgodnie z projektem. Projekt musi być przedstawiony do akceptacji. Montując sieć preizolowaną z przewodami alarmowymi podczas montażu układu alarmowego wykonywać na bieżąco (przed zamufowaniem połączeń spawanych) dokumentację powykonawczą układu alarmowego. Następnie należy ponumerować mufy wzdłuż zaprojektowanego toru alarmowego aż do jego końca, idąc od punktu wskazanego w projekcie. Przewody instalacji alarmowej należy wyprowadzić na zewnątrz wszystkich końcówek termokurczliwych i poza uszczelkę termokurczliwą końcową oraz ułożyć na taśmie uszczelniającej nr kat. 1605 łącząc w pętle wyprowadzone końcówki za pomocą tulejek. Do obowiązku Wykonawcy należy wykonanie szczegółowej inwentaryzacji instalacji alarmowej (określenie rzeczywistej długości w punktach charakterystycznych). Na wszystkie odcinki i obwody instalacji alarmowej sporządzić protokoły z pomiarów rezystancji izolacji pianki oraz protokoły z pomiarów reflektometrycznych wg wzoru i przykładu zamieszczonego w załączniku nr 1 do STWIORB.

Załączniki do specyfikacji:

- Załącz. nr 1 - formularz ofertowy
- Załącz. nr 2 - oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu
- Załącz. nr 3 - oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw wykluczenia
- Załącz. nr 4 - projekt umowy
- Załącz. nr 5 - sieć od K-12A do K-13A
- Załącz. nr 6 –sieć od K-5 do 19, 20 do K-10
- Załącz. nr 7 – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)
- Załącz. nr 8 – oświadczenie o przeprowadzonej wizji lokalnej
- Załącz. nr 9 – warunki gwarancji i serwisu
- Załącz. nr 10 – wykaz robót
- Załącz. nr 11 – przedmiar robót
- Załącz. nr 12 - harmonogram

PREZES ZARZĄDU
DYREKTOR

Wacław Wrona

Miejskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej
Spółka z o.o. w Mielcu
39-300 Mielec, ul. Grunwaldzka 3

Mielec 2013-05-29