

Załącznik 1 do Opisu przedmiotu zamówienia

PRZEDMIAR ROBÓT

Wymiana uszkodzonego odcinka rurociągu sieci ciepłowniczej przy stacji transformatorowej ST-5 przy ul. Borowskiej 213 we Wrocławiu

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje kompleksową realizację prac związanych z wymianą fragmentu rurociągu ciepłowniczego wraz z przygotowaniem terenu, wykonaniem robót ziemnych, pracami montażowymi oraz przywróceniem terenu do stanu użytkowego.

Szczegółowy zakres prac:

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu robót,
- wykonanie wykopów umożliwiających dostęp do istniejącego rurociągu,
- odkrycie oraz zabezpieczenie instalacji podziemnych,
- przygotowanie rurociągu do przepięcia,
- demontaż uszkodzonego fragmentu instalacji,
- montaż nowego odcinka rurociągu preizolowanego DN200,
- wykonanie połączeń spawanych,
- wykonanie izolacji złączy preizolowanych,
- zasypanie wykopu i zagęszczenie gruntu,
- odbudowę istniejącego nasypu oraz przywrócenie do stanu pierwotnego wraz z posianiem trawy.
- uporządkowanie terenu.

2. Roboty przygotowawcze i ziemne

Prace należy rozpocząć od przygotowania terenu robót oraz wykonania wykopów umożliwiających odsłonięcie istniejącego rurociągu ciepłowniczego.

Zakres robót ziemnych obejmuje w szczególności:

- rozbiórkę istniejącego nasypu ziemnego (wał),
- wykonanie wykopów umożliwiających dostęp do instalacji,
- etapowe odkrywanie rurociągu ciepłowniczego,
- ręczne odkrywanie infrastruktury podziemnej w miejscach kolizji instalacyjnych,
- namierzanie przebiegu instalacji elektrycznych,
- oczyszczenie rurociągu na odcinku roboczym przeznaczonym do wymiany.

Roboty ziemne będą prowadzone z wykorzystaniem sprzętu ciężkiego, w tym koparek oraz pojazdów transportowych.

Ze względu na charakter instalacji oraz warunki terenowe przewiduje się prowadzenie prac w sposób etapowy z zachowaniem szczególnej ostrożności w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego.

3. Odwodnienie wykopu

W trakcie realizacji robót przewiduje się konieczność prowadzenia odwodnienia wykopu w celu zapewnienia odpowiednich warunków technologicznych do prowadzenia prac montażowych oraz spawalniczych.

Zakres działań obejmuje:

- instalację pomp odwadniających,
- okresowe odpompowywanie wody z wykopu,
- bieżącą kontrolę poziomu wody w trakcie prowadzenia robót.

Prowadzenie odwodnienia jest niezbędne w celu zapewnienia stabilnych warunków pracy oraz bezpiecznego montażu elementów rurociągu.

4. Przygotowanie rurociągu do przepięcia

Po odstąpieniu instalacji należy wykonać prace przygotowawcze umożliwiające wymianę uszkodzonego odcinka rurociągu.

Zakres prac obejmuje:

- zamknięcie odpowiednich zasuw instalacyjnych,
- opróżnienie fragmentu rurociągu,
- przygotowanie rurociągu do cięcia,
- wykonanie odcinków technologicznych umożliwiających montaż nowych elementów instalacji.

5. Montaż nowego rurociągu

W miejsce zdemontowanego fragmentu instalacji zostanie zamontowany nowy odcinek rurociągu preizolowanego DN200.

Prace montażowe obejmują:

- wykonanie podsypki piaskowej pod rurociąg,
- ustawienie nowych odcinków rur w wykopie,
- ustawienie i dopasowanie osiowe odcinków rurociągu przed wykonaniem połączeń spawanych,
- wykonanie spoin obwodowych,
- wykonanie izolacji złączy preizolowanych,
- zabezpieczenie połączeń.

Wymianie podlega zarówno przewód zasilający, jak i powrotny, o łącznej długości około 20 m.b.

6. Prace spawalnicze

Zakres prac spawalniczych obejmuje:

- przygotowanie końców rur do spawania;
- wykonanie spoin obwodowych;
- kontrolę wizualną wykonanych spoin;
- przygotowanie połączeń do wykonania izolacji preizolowanej.

Prace spawalnicze powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi standardami technologicznymi dla instalacji sieci ciepłowniczych.

7. Zasypanie wykopu i odtworzenie terenu

Po zakończeniu prac montażowych wykonane zostaną roboty odtworzeniowe obejmujące:

- obsypanie rurociągu warstwą piasku,
- obsypanie i zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych,
- ułożenie taśmy lokalizacyjnej nad przewodami oraz nad rurociągiem ciepłowniczym,
- zasypanie wykopu,
- zagęszczenie gruntu,
- odtworzenie nasypu ziemnego (wału),
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

8. Wykorzystany sprzęt

Do realizacji robót przewiduje się wykorzystanie specjalistycznego sprzętu budowlanego, w tym:

- koparek do wykonywania wykopów;
- koparki pomocniczej do prac precyzyjnych;
- samochodów transportowych;
- sprzętu do zagęszczania gruntu;
- pomp odwadniających.

9. Materiały

Podczas realizacji robót wykorzystane zostaną w szczególności:

- rury preizolowane DN200 o parametrach takich samych lub lepszych do rur, które podlegają wymianie
- elementy izolacyjne złączy preizolowanych,
- piasek podsypkowy,
- kruszywo zasypowe,
- gazy spawalnicze,
- taśmy lokalizacyjne.

10. Utrudnienia technologiczne i organizacyjne prowadzenia robót

Planowane roboty będą realizowane w warunkach podwyższonej złożoności technicznej wynikającej ze specyfiki lokalizacji oraz istniejącej infrastruktury podziemnej.

Do najistotniejszych utrudnień należą:

- prowadzenie robót na terenie funkcjonującego obiektu szpitalnego,
- prowadzenie prac w terenie silnie uzbrojonym w instalacje podziemne, w tym przewody elektroenergetyczne,
- konieczność etapowego odkrywania infrastruktury podziemnej oraz wykonywania części prac w sposób ręczny,
- wykonywanie wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego rurociągu ciepłowniczego,
- konieczność prowadzenia prac przy instalacji o dużej średnicy nominalnej DN200,
- zapewnienie odpowiednich warunków technologicznych do prowadzenia prac spawalniczych,
- prowadzenie robót ziemnych wymagających późniejszego odtworzenia nasypu terenu.

11. Wymagania szczegółowe:

- Po wykonaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia Zamawiającemu w formie pisemnej gotowości przystąpienia do odbioru końcowego niezwłocznie po zakończeniu prac.

Wszystkie roboty zanikające i ulegające zakryciu należy zgłosić do odbioru i odebrać przez inspektora nadzoru przed ich zakryciem.

- Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy:
 - a) wymagane protokoły badań, pomiary i atesty związane z przedmiotem umowy,
 - b) świadectwa materiałowe i inne certyfikaty konstrukcji i urządzeń,
 - c) dokumentację powykonawczą.
- W trakcie realizacji Przedmiotu Umowy Wykonawca obowiązany jest:
 - a) Informować Zamawiającego, w terminie 12 (dwanaście) godzin od ich wystąpienia, o wszelkich zdarzeniach niezależnych od Wykonawcy, które mają lub mogą mieć wpływ na dotrzymanie terminów określonych w umowie, jak również wpływ na zmiany terminu odbioru końcowego,
 - b) do zapewnienia stałego nadzoru nad realizowanymi pracami przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej.
 - c) umożliwić i ułatwić Zamawiającemu nadzoru nad realizacją przedmiotu umowy,
 - d) wykonać transport, montaż i instalację dostarczanych materiałów na swój koszt,
 - e) usuwać niezwłocznie wszelkie szkody spowodowane w trakcie realizacji Przedmiotu Umowy,
 - f) zapewnić zabezpieczenie terenu budowy poprzez zastosowanie ogrodzenia uniemożliwiającego wejście osobom postronnym
 - g) utrzymywać teren prac w porządku i czystości oraz niezwłocznie usuwać zbędne materiały, odpadki, śmieci, urządzenia prowizoryczne itp., z uwzględnieniem zaleceń Zamawiającego; Wykonawca jest zobowiązany do codziennego porządkowania miejsca pracy (wraz z usuwaniem zanieczyszczeń i innych odpadów). W przypadku niewykonania tego obowiązku Zamawiający po uprzednim wyznaczeniu Wykonawcy odpowiedniego dodatkowego terminu i jego bezskutecznym upływie może samodzielnie zlecić wykonanie tych prac osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy.
- Zakres prac Wykonawcy obejmuje dostawę wszystkich urządzeń i materiałów fabrycznie nowych, nieużywanych i posiadających wymagane prawem atesty i certyfikaty w tym atesty i certyfikaty wymagane zgodnie z prawem Unii Europejskiej, niezbędnych do wykonania Przedmiotu Zamówienia, spełniających wymagania techniczne Zamawiającego.