

Szczegółowy opis zamówienia

*„Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:
"Rozbudowa zewnętrznych sieci ciepłowniczych i teletechnicznych
wraz z przyłączami dla budynków MOT na Rynku w Tarnowie”*

I. Opis zamierzenia

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy sieci ciepłowniczej i teletechnicznej łączącej budynki MOT w obrębie tarnowskiego Rynku wraz z przyłączami do tych budynków. Optymalnym rozwiązaniem jest budowa nowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych z równoczesnym, równoległym wykonaniem sieci PCV dla komunikacji wewnętrznej (*światłowody i inne rodzaje okablowania*). Realizacja przedmiotowej inwestycji planowana jest w ścisłej korelacji z planowanymi przez ZDiK Tarnów robotami budowlanymi na zadaniu pn.: *"Remont płyty Rynku w Tarnowie"*, w ramach którego planowana jest wymiana nawierzchni Rynku.

Wymiana nawierzchni odbywać się będzie na podstawie projektu budowlanego opracowanego we wrześniu 2015 roku przez Pracownię Projektową F11, ul. Olszańska 7A, 31-513 Kraków (zespół projektowy: dr inż. arch. M. Furtak, mgr inż. arch. K. Głuch, mgr inż. arch. kraj M. Gołębiowska), który można uzyskać u Inwestora tego zadania - ZDiK Tarnów.

A. Zakres zamówienia obejmuje:

1. opracowanie dokumentacji technicznej dla potrzeb realizacji inwestycji polegającej na rozbudowie sieci ciepłowniczej i teletechnicznej wraz z zaprojektowaniem przyłączy do budynków Muzeum Okręgowego w Tarnowie. Budynki wraz z orientacyjną trasą sieci zaznaczono na załączniku graficznym (w załączeniu).
2. Dokumentacja powinna zawierać:
 - a) mapę sytuacyjno – wysokościową z przeznaczeniem do celów projektowych;
 - b) projekt budowlano-wykonawczy sieci ciepłowniczej wraz z wszystkimi uzgodnieniami w 5-ciu egz. + wersja elektroniczna na płycie CD;
 - c) projekt budowlano-wykonawczy sieci teletechnicznej wraz z wszystkimi uzgodnieniami w 5-ciu egz. + wersja elektroniczna na płycie CD
 - d) kosztorys inwestorski w 2 egz. + wersja elektroniczna na płycie CD;
 - e) szczegółowy przedmiar robót w 2 egz. + wersja elektroniczna na płycie CD;
 - f) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w 2 egz. + wersja elektroniczna na płycie CD;
 - g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).
3. Ponadto przedmiot zamówienia obejmuje również uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich niezbędnych warunków technicznych, opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji i innych dokumentów wymaganych przepisami Prawa budowlanego i innymi przepisami, potrzebnych do uzyskania pozwolenia na budowę dla zadania, w tym decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego i zgody na realizację przedsięwzięcia.
4. Przedmiot zamówienia obejmuje również dokonanie uzgodnienia przebiegu sieci ciepłowniczej i teletechnicznej oraz lokalizacji obiektów z nimi związanych takich jak: studzienki, urządzenia oraz kolizje z uzbrojeniem terenu znajdującym się w obszarze projektowanej sieci.

B. Informacje techniczne:

B1. SIEĆ CIEPLNA (Rurociągi C.O)

Planowane rozwiązanie umożliwi ogrzewanie wszystkich własnych budynków z jednego źródła ciepła na poziomie optymalnego zbilansowania jego mocy i zapotrzebowania na ciepło, obiektów ogrzewanych.

Moc nominalna niskotemperaturowej kotłowni Rynek 20,21 wynosi 2 x 115,0 [kW] = 230,00 [kW]

Zapotrzebowanie na nieodnawialną moc cieplną dla instalacji budynków zasilanych aktualnie i docelowo wynosi:

1. 80,0 [kW] – Budynek Muzeum Rynek 20-21 *(po remoncie budynku)*.
2. 50,0 [kW] – Budynek Ratusza Rynek 1
3. 80,0 [kW] - Budynek Administracyjny Muzeum Rynek 3.

Proponowana technologia wykonania:

Rurociągi preizolowane, z uwzględnieniem rezystancyjnego systemu kontroli przecieków. Projekt powinien zdefiniować pętle alarmowe odcinków kontrolowanych i lokalizację puszek pomiarowych.

Proponowane długości i średnice:

1) Rynek 1 (Ratusz):

A. 2 x DN 65,00 - 47,0 mb.

B. 2 x DN 40,00 - 8,0 mb

Długość uwzględnia wyłącznie przebiegi zewnętrzne od ściany kotłowni przez podcienia i plac rynkowy, do pomieszczenia węzła cieplnego w Ratuszu.

Sugerowanym rozwiązaniem dla budowy tych odcinków sieci jest wykorzystanie lokalizacji dotychczasowej, po likwidacji rurociągów planowanych do wymiany.

2) Rynek 3 (Budynek Administracji)

C. 2 x DN 50,00 - 44,00 mb

Długość uwzględnia wyłącznie przebiegi zewnętrzne: od rozgałęzienia Rynek 20/ Ratusz - do budynku muzeum Rynek 3 *(poprzez podcienia, za zewnętrzne drzwi wejściowe)*.

Zewnętrzny przyłącz zasilający do tego budynku nie istnieje. Projekt powinien rozważyć sugerowaną lokalizację, z uwzględnieniem pełnej procedury wymagań dla jego budowy.

Długości, średnice i pozostałe parametry poszczególnych rurociągów określono na podstawie mocy cieplnej dla instalacji poszczególnych budynków, posiadanej dokumentacji i ewidencji eksploatacyjnej. Poprawność tych informacji powinna być zweryfikowana przez projektanta, na etapie wykonania projektu technicznego.

B2. KANALIZACJA TELETECHNICZNA

Planowane rozwiązanie umożliwia połączenie wszystkich budynków Muzeum za pomocą kanalizacji teletechnicznej *(umożliwiającej połączenie budynków kablami światłowodowymi, telekomunikacyjnymi itp.)*

Funkcje komunikacyjne, planowanej infrastruktury teletechnicznej (funkcje te dotyczą wszystkich budynków objętych opracowaniem):

- a) Wewnętrzna komunikacja telefoniczna budynków (analogowa i cyfrowa).

- b) Wewnętrzna sieć komputerowa (obejmująca łącznie ok. 50 stanowisk komputerowych) łącząca budynki (zapewniająca sprawną transmisję o prędkości 1000 Mb/s).
- c) System sygnalizacji przeciwpożarowej (z możliwością monitoringu i wizualizacji systemu w dowolnym budynku).
- d) System sygnalizacji włamania i napadu (z możliwością monitoringu i wizualizacji systemu w dowolnym budynku).
- e) System telewizji dozorowej (z możliwością monitoringu i wizualizacji systemu w dowolnym budynku).
- f) System BMS jako rozwiązanie perspektywiczne, dla której projekt techniczny określi możliwości i wymagania.

Oдноśnie sieci komputerowej oraz cyfrowej sieci telefonicznej zakładane wstępnie jest użycie kabli światłowodowych.

Oдноśnie systemów: sygnalizacji przeciwpożarowej, sygnalizacji włamania i napadu oraz telewizji dozorowej zakładane jest wstępnie zapewnienie dla każdego systemu (w każdym obiekcie) nie mniej niż 2 żył światłowodu oraz (dodatkowo) wzajemnego połączenia budynków kablem miedzianym (skrętką).

Optymalnym rozwiązaniem dla kanalizacji telekomunikacyjnej jest: łączne jej wykonanie z projektowaną zewnętrzną siecią C.O. i „wprowadzenie” do budynków Rynek 20 oraz Ratusza.

Takie rozwiązanie wykorzystuje „już istniejące przejścia” przez ściany zewnętrzne i nie wprowadza nowych warunków uzgadniania, np.: z konserwatorem.

Ponadto, projekt techniczny musi zawierać uzgodnienia ewentualnych kolizji z infrastrukturą istniejącą lub planowaną, z zezwoleniem na wykonanie włącznie.

Wykonanie studzienek musi uwzględniać wymagania techniczne i eksploatacyjne oraz wizualne, dotyczące samej płyty rynku.

Sugerowane rozwiązanie:

1. Wykonanie połączenia budynku Rynek 20-21 (za pomocą 2 rur telekomunikacyjnych) równoległe z opisanym powyżej przyłączem CO („wejście” instalacji do budynku - łącznie z instalacją CO.)
 Studzienki telekomunikacyjne w płycie rynku należy wykonać w miejscach zmiany kierunku instalacji CO, pod kątem przekraczającym 45 stopni (w praktyce te skręty będą wynosić 90 stopni). Na obecnym etapie planowania są 2 takie miejsca.
 łączna długość połączenia: ok. 55 metrów (zgodnie z opisem CO: 2 odcinki –47 m i 8 m)
2. Wykonanie połączenia budynku Rynek 3 z pozostałymi budynkami (Rynkiem 20-21 i Rynkiem 1) (za pomocą 2 rur telekomunikacyjnych) równoległe z opisanym powyżej przyłączem CO („wejście” instalacji do budynku łącznie z instalacją CO.)
 Studzienki telekomunikacyjne w płycie rynku należy wykonać w miejscach zmiany kierunku instalacji CO, pod kątem przekraczającym 45 stopni.
 łączna długość połączenia: ok. 44 metry (zgodnie z opisem CO)
3. Ponadto wymagane jest, aby każdy z wymienionych budynków miał bezpośrednie połączenie z analogową siecią telefoniczną TP Orange. Wytypowanie dokładnego umiejscowienia studzienek Orange, z którymi łączyć się będą budynki Muzeum wymaga przeprowadzenia rozeznania technicznego przez Orange i konsultacji z tą firmą. Obecnie 2 budynki (Rynek 3 i Rynek 20-21) są połączone z siecią Orange. Jeśli połączenia te zostaną utrzymane w obecnym kształcie, nie będzie potrzeby wykonywania ich od

podstaw. Do połączenia Rynku 1 (*Ratusza*) z Rynkiem 20-21 będzie można (*przy tym założeniu*) wykorzystać również rury opisane w punkcie 1.

Przy połączeniach opisanych w punktach 1,2 założono wstępnie użycie 2 rur telekomunikacyjnych 2-warstwowych o średnicy 40 mm: w jednej z nich (*odnośnie każdego z połączeń*) zakładane jest umieszczenie przewodów światłowodowych i miedzianych (w ilości i o parametrach optymalnych dla zakładanych funkcjonalności) – druga na obecnym etapie pozostanie pusta – z pilotem.

Założeniem zamawiającego jest, aby ostateczny projekt obejmował okablowanie zapewniające realizację planowanych obecnie funkcjonalności, jak również rury umożliwiające przeprowadzenie innych kabli w przyszłości (których zastosowanie wykracza poza opisane funkcjonalności).

Uwaga!

Niezależnie od proponowanych wstępnie (powyżej) ilości kabli, rur i ich średnic, do wykonawcy projektu należy będzie wybór optymalnych rozwiązań (ze szczególnym uwzględnieniem perspektywicznego rozszerzania funkcjonalności) w porozumieniu z Zamawiającym.

II. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Zamawiający zastrzega, by informacje zawarte w dokumentacji w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń określały przedmiot zamówienia w sposób zgodny z ustawą Prawo zamówień publicznych, tzn. bez używania nazw własnych, a jedynie poprzez określenie parametrów precyzujących rodzaj, standard oraz inne istotne elementy.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowania w taki sposób, aby założone cele zamówienia zostały osiągnięte zgodnie z umową.
3. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie przedmiotu umowy przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia budowlane wymagane przepisami obowiązującego prawa.
4. Wykonawca realizuje zamówienie na podstawie pełnomocnictwa do działania w imieniu i na rzecz Muzeum Okręgowego w Tarnowie – w celu związanym z niniejszym zamówieniem, w tym wystąpienie o wszelkie wymagane prawem decyzje, uzgodnienia, opinie i pozwolenia, niezbędne do opracowania ww. Projektu
5. Zamawiający oczekuje, iż Wykonawca będzie na roboczo uzgadniał z nim przewidywaną technologię.
6. Zamawiający oczekuje, iż Wykonawca przygotuje wszystkie materiały niezbędne dla całego zakresu objętego projektem, w szczególności:
 - a) wykonanie wszystkich badań gruntu potrzebnych do wykonania i zatwierdzenia dokumentacji zgodnie z przepisami w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, a dla terenów dróg, parkingów i placów składowych zgodnie z przepisami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - b) uzyskanie aktualnych map do celów projektowych wraz z posadowieniem infrastruktury nad i podziemnej,
 - c) uzyskanie kompletnego wykazu działek objętych inwestycją od właściwego organu ewidencji gruntów,
 - d) dokonanie uzgodnień oraz uzyskanie zgody na wejście w teren od administratorów obiektów i urządzeń oraz właścicieli działek,
 - e) w przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem - uzyskanie stosownego uzgodnienia proponowanego rozwiązania projektowego z właściwym zarządcą uzbrojenia,

- f) wykonanie kompletnego projektu budowlanego i wykonawczego dla całej inwestycji zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz przepisów wykonawczych,
 - g) oświadczenie projektanta i sprawdzającego wynikające z art. 20 ust. 4 Ustawy PB,
 - h) przygotowanie wniosków (wraz z wszystkimi niezbędnymi załącznikami) o wydanie oraz uzyskanie na rzecz Zmawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę,
 - i) wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz wykonanie przedmiaru robót i kosztorysów inwestorskich,
 - j) sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy PB,
 - k) uzyskanie w razie potrzeby opinii-zgody właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków,
 - l) uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień branżowych poprzedzonych uzyskaniem warunków technicznych poboru mocy elektrycznej, dostawy wody, itp.,
 - m) sprawowanie w trakcie trwania całej inwestycji nadzoru autorskiego we wszystkich branżach zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz:
 - n) dokonania sprawdzenia dokumentacji projektowej przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia,
 - o) niezbędnych opinii, ocen, ekspertyz i decyzji administracyjnych dopuszczających projektowane przedsięwzięcie do realizacji oraz uprawniające obiekt do eksploatacji,
 - p) przedmiarów i kosztorysów inwestorskich w układzie elementów robót oraz zbiorczego zestawienia kosztów zamierzenia inwestycyjnego z podziałem na poszczególne etapy.
 - q) Projekt budowlany, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz przedmiar podlegają szczegółowym uzgodnieniom z Zamawiającym.
7. Dokumentację należy wykonać zgodnie z:
- a) Ustawą z dnia 07.07.1999r. Prawo budowlane (t. j. Dz. u. z 2013r., poz. 1409 ze zm.),
 - b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18.05.2004r. w sprawie określenia metod i podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389),
 - c) Rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 ze zm.).
 - d) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
 - e) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
 - f) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
 - g) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Załącznik:

- mapa poglądowa z zaznaczonymi trasami przebiegu sieci.