

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY: Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w lokalach użytkowych przy ul. Nakielska 22, dz. 13, obręb 0076 Bydgoszcz wraz z węzłem cieplnym w pomieszczeniu piwnicznym. Poprzez węzły cieplne instalacja grzewcza zasilana będzie z miejskiej sieci ciepłowniczej, eksploatowanej przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Ks. J. Schulza 5.

ZAMAWIAJĄCY: Miasto Bydgoszcz z siedzibą: 85-102 Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, zarządzający nieruchomością: Administracja Domów Miejskich ADM sp. z o.o., 85-011 Bydgoszcz, ul. Śniadeckich 1

ZAKRES ROBÓT:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie instalacji c.o. i c.w.u. z węzłami cieplnymi w lokalach użytkowych przy ul. Nakielskiej nr 22, dz. nr 13, obręb 0076, Bydgoszcz - w celu wykonania wewnętrznej instalacji grzewczej i podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej, eksploatowanej przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Bydgoszczy.

Budynek przy ulicy Nakielskiej 22 w chwili obecnej posiada indywidualne ogrzewanie piecami kaflowym. Sklep motoryzacyjny i zakład fryzjerski posiadają instalacje c.o zasilane z elektrycznych kotłów c.o.

Lokale użytkowe zlokalizowane na parterze budynku mieszkalnego przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy wyposażone będą w instalację c.o. i c.w.u. z zasilaniem pośrednim poprzez węzeł cieplny z miejskiej sieci ciepłowniczej. Zasilanie realizowane będzie poprzez kompaktowy węzeł cieplny firmy Danfoss. Projektowany węzeł cieplny będzie zlokalizowany w jednym pomieszczeniu wraz z dwufunkcyjnym węzłem c.o i c.w.u dla części mieszkalnej w/w budynku. Centralna instalacja grzewcza i centralne przygotowanie ciepłej wody użytkowej obejmuje lokal zajmowany aktualnie przez sklep motoryzacyjny i lokal zajmowany aktualnie przez zakład fryzjerski. Wspólny węzeł wynika z małego zapotrzebowania na cele grzewcze (niewielkie powierzchnie) oraz minimalnego zapotrzebowania na ciepłą wodę. Rozliczanie użytkowników lokali wymaga zamontowania liczników ciepła na rozgałęzieniu do poszczególnych lokali.

Wykonane będzie odrębne zasilanie grzewcze dla sklepu motoryzacyjnego i zakładu fryzjerskiego. Ogrzewanie poszczególnych lokali realizowane będzie poprzez grzejnikową instalację.

Zaprojektowano kompaktowy prefabrykowany wiszący na ścianie węzeł cieplny do potrzeb c.o, który będzie zlokalizowany w jednym pomieszczeniu z dwufunkcyjnym węzłem cieplnym do potrzeb lokali mieszkalnych w budynku Nakielska 22. Pomieszczenie po adaptacji będzie wysokości 2,05 m z dostępem od wewnątrz budynku z korytarza piwnicznego.

Rurociągi instalacji wysokich parametrów należy wykonać z rur stalowych, bez szwu. Armatura na ciśnienie 2,5 Mpa, zawory /kurki/ typu AH – 30 z końcówkami do wspawania. Po stronie niskich parametrów c.o. zamontować zawory kulowe mufowe. Instalację niskich parametrów wykonać z rur PP.

Instalację węzła cieplnego po wykonaniu należy przepłukać, aż do zaniku zanieczyszczeń na siatkach w filtrach. Następnie należy wykonać próbę hydrauliczną instalacji wysokich parametrów na 1,5 -krotnej wartości ciśnienia roboczego w miejscu włączenia, jednak nie mniej niż 6,02 Mpa, czas trwania próby minimum 30 minut, przy dopuszczalnym spadku ciśnienia 0,2%. Instalację niskich parametrów należy wypróbować na ciśnienie robocze plus 0,2, lecz nie mniej niż 0,4 Mpa /dotyczy instalacji w węzle cieplnym/. Instalację należy uważać za szczelną, jeżeli w ciągu 20 minut manometr kontrolny nie wykáže spadku ciśnienia. Po wykonaniu prób na „zimno” należy spisać protokoły odbioru w/w prób i uruchomić węzeł cieplny celem przeprowadzenia prób na „gorąco”, to jest wg pracy węzła cieplnego przy parametrach roboczych. Dotyczy to instalacji w.p. oraz instalacji c.o. i c.w.u. Czas trwania próby na „gorąco” 72 godziny. Podczas tej próby należy sprawdzić wskazania termometrów, manometrów, pracy regulatorów, wydłużeń rurociągów.

Rurociągi wchodzące w skład węzła cieplnego należy oczyścić szczotkami o napędzie mechanicznym lub ręcznie, następnie pomalować farbą antykorozyjną. Izolacja łupinami izolacyjnymi – typu Steinonorm. Grubość izolacji dla rurociągów stalowych wg PN - 82/B – 02402.

Wszystkie prace związane z uruchomieniem zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru wg cz. II Roboty Budowlane i Montażowe poz.9 oraz wg. PN -70 /M -34031 ,PN-71/B-10420.

Usytuowanie urządzeń i układ połączeń wykonywać zgodnie z rysunkami i obliczeniami. Po zakończeniu montażu przepłukać instalację, a następnie zamontować zawory regulacyjne, wodomierz, filtry i kryzy. Warunki wykonania, montażu, prób i odbioru regulują następujące normy:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe "PN-EN13480-1-2005, „Rurociągi pary i wody gorącej. Wymagania i badania techniczne”

PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe”

PN - 76/B - 02440 „Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania.”

PN - 99/B - 02414 „Zabezpieczenie urządzeń wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania”

PN - 99B/- 02423 „Węzły ciepłownicze, klasyfikacja, wymagania i badania przy odbiorze.”

PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana – ochrona przed hałasem pomieszczeń.

WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, wspólne dla poszczególnych wymagań wykonania i odbioru

robót drogowych w ramach wymienionego w nagłówku zadania.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.3.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa wyznaczenie punktów pomiarowych wg projektu.

1.3.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty niezbędne do realizacji robót.

1.3.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.3.4. Zabezpieczenie terenu budowy

- a) Roboty modernizacyjne/ przebudowa i remontowe („pod ruchem“)
- b) Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

1.3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

1.3.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.3.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń odpowiednie informacje.

1.3.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.3.10. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania certyfikatów lub prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli.

się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

6.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury.

Do wykonania robót można dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą, lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi ostatecznemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Dokumenty odbiorowe: deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST, projektem oraz normami.