

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa obiektu budowlanego: Wymiana źródła ciepła
w budynkach na terenie gm. Liniewo

Inwestor, adres: Gmina Liniewo
ul. Dworcowa 3
83-420 Liniewo

Adres obiektów budowlanych: gm. Liniewo

| |
|--------------------------|
| Liniewo ul. Szkolna 2 |
| Sobącz 33 |
| Głódowo 16/2 |
| Liniewo ul. Dworcowa 4/1 |
| Liniewo ul. Dworcowa 4/2 |
| Liniewo ul. Dworcowa 4/4 |
| Liniewo ul. Dworcowa 4/5 |

Kod CPV:
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Kościerzyna, 15.08.2024

1. Wstęp

Specyfikacja techniczna – wymagania ogólne zawiera zakres wymagań wspólnych dla całości zagadnień dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z tematem projektu. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z technologią wykonania wewnętrznych instalacji centralnego ogrzewania.

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania instalacji dostosowanej do funkcji obiektu.

2. Zakres robót objętych specyfikacją

Niniejsza specyfikacja obejmuje swym zakresem wszystkie czynności mające na celu wykonanie instalacji w obiekcie:

Zestawienie wymiany kotłów ogrzewających mieszkania komunalne.

| Lp | Lokalizacja | Powierzchnia ogrzewana w m ² | Istniejące ogrzewanie do demontażu | Proponowane urządzenia do montażu Kotły „5” klasy na węgiel, drewno |
|----|--------------------------|---|--|--|
| 1 | Liniewo ul. Szkolna 2 | 71 | Kocioł na węgiel do 10 KW, bojler 100l, orurowanie | Kocioł uniwersalny 10 kW, bojler 140 l dwupłaszczowy z grzałkami, 2 pompki. Zawór 4-drożny, regulator pokojowy bezprzewodowy, rury, kształtki, |
| 2 | Sobącz 33 | 70 | Kocioł na węgiel do 10 KW, podgrzewacz elektryczny, orurowanie | Kocioł uniwersalny 10 kW, bojler 140 l dwupłaszczowy z grzałkami, 2 pompki. Zawór 4-drożny, regulator pokojowy bezprzewodowy, rury, kształtki, rury nawiewne |
| 3 | Głodowo 16/2 | 50 | Kocioł na węgiel do 10 KW, bojler 100l, orurowanie | Kocioł uniwersalny 10 kW, bojler 120 l dwupłaszczowy z grzałkami, 2 pompki. Zawór 4-drożny, regulator pokojowy bezprzewodowy, rury, kształtki, rury nawiewne |
| 4 | Liniewo ul. Dworcowa 4/1 | 45 | Kocioł na węgiel do 10 KW, orurowanie | Kocioł uniwersalny 10 kW, bojler 120 l dwupłaszczowy z grzałkami, 2 pompki. Zawór 4-drożny, regulator pokojowy bezprzewodowy, rury, kształtki, rury |

| | | | | |
|---|-----------------------------|----|--|---|
| | | | | nawiewne |
| 5 | Liniewo ul. Dworcowa 4/2 | 26 | Kocioł na węgiel do 10 KW, orurowanie | Kocioł uniwersalny 10 kW, bojler 120 l dwupłaszczowy z grzałkami, 2 pompki. Zawór 4-drożny, regulator pokojowy beprzewodowy, rury, kształtki, rury nawiewne |
| 6 | Liniewo ul. Dworcowa 4/4 | 60 | Kocioł na węgiel do 10 KW, orurowanie | Kocioł uniwersalny 10 kW, bojler 140 l dwupłaszczowy z grzałkami, 2 pompki. Zawór 4-drożny, regulator pokojowy beprzewodowy, rury, kształtki, rury nawiewne |
| 7 | Liniewo ul. Dworcowa 4/5 | 40 | Kocioł na węgiel do 10 KW, orurowanie, bojler 100 l | Kocioł uniwersalny 10 kW, bojler 120 l dwupłaszczowy z grzałkami, 2 pompki. Zawór 4-drożny, regulator pokojowy beprzewodowy, rury, kształtki, rury nawiewne |

3. Uwagi ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z przepisami, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, metody wykonania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania rysunków, ST i instrukcji wydanych przez Inwestora.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza tym terenem w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalności ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Wykonawca wyznaczy na cały okres prowadzenia prac Kierownika Robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia wg prawa polskiego. Zakres prac i obowiązków kierownika należy przyjąć wg ustawy „Prawo Budowlane”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w otrzymanej dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją

i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca, realizując roboty remontowe, jest zobowiązany do zagwarantowania, by wykonany zakres robót spełniał podstawowe wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higieniczno – zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,
- warunków BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- zabezpieczenia miejsca, wydzielonych pomieszczeń w remontowanych obiektach, istniejących urządzeń technicznych lub pomieszczeń nie remontowanych przed ich uszkodzeniem lub zniszczeniem,
- urządzenia Placu Budowy – w zakresie niezbędnym do wykonania prac i wykorzystania instalacji z zachowaniem zasad bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków bezpieczeństwa poruszania się po terenie budowy oraz poza nim zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i dla osób postronnych,
- sporządzenia planu zagospodarowania placu budowy uwzględniając:
 - czynniki mogące stwarzać zagrożenia
 - wyznaczenie dróg wewnętrznych – transport na potrzeby budowy
 - oszczędnego gospodarowania przestrzenią dla przeprowadzenia remontu
 - zapewnienie bezkolizyjnego wykonania robót
 - zapewnienie koniecznej ochrony ppoż.
 - zapewnienie BHP
 - zapewnienie ochrony zdrowia – rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót remontowych
 - zapewnienie ochrony środowiska i ochrony sanitarnej,
- dla prowadzenia robót, bezpiecznego ich wykonywania, zakłada się stały nadzór Kierownika robót, jako osoby odpowiedzialnej za te prace.

Wykonawcy poszczególnych robót odpowiadają za zabezpieczenie zbiorowe dla wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Ogólne dane zawiera „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzony przez Wykonawcę Robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń powinny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia nie jest podstawą do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Zmiany w przyjętych rozwiązaniach muszą zostać zatwierdzone przez projektanta. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z dokumentacją na etapie przetargu. W razie wystąpienia niezgodności opisu technicznego z dokumentacją rysunkową. Wykonawca powinien zwrócić się pisemnie do biura projektowego celem wyjaśnienia rozbieżności. Zasada powyższa obowiązuje przy wyjaśnianiu wszelkich wątpliwości związanych z niniejszą dokumentacją.

4. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Podstawą wykonania i wyceny robót jest dokumentacja, wizja w terenie oraz zachowanie wszystkich przepisów budowlanych. Wymagania zawarte w każdym opracowaniu są obowiązujące dla wykonawcy. W przypadku rozbieżności wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, lecz o ich zauważeniu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona korekty. Wszystkie wykonane roboty i wbudowane materiały będą zgodne z dokumentacją i obowiązującymi przepisami.

5. Materiały i sprzęt

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożności ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeśli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jak integralną część Specyfikacji technicznej i czytane w połączeniu z rysunkami i specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami.

Cechy materiałów i elementów instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi normami. Materiały przeznaczone do wbudowania powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną, a urządzenia certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa. Wykonawca zadba, aby materiały składowane na budowie do czasu użycia, były zabezpieczone, a ich jakość nie uległa pogorszeniu. Wykonawca jest zobowiązany do używania właściwego i sprawnego sprzętu.

Sprzęt używany do wykonywania instalacji nie powinien mieć niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt powinien być

używany zgodnie z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości gwarantującej przeprowadzenie robót dobrej jakości w ustalonym terminie. Ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Musi on odpowiadać wymaganiom ochrony środowiska i przepisom szczegółowym dotyczącym jego użytkowania. Powierzchnie rurociągów stalowych należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbą o właściwościach penetrujących. Do malowania pędzlem należy używać płaskich pędzli. Po nałożeniu farba powinna być rozprowadzona tylko w jednym kierunku za jednym pociągnięciem. W przestrzeniach zamkniętych zapewnić właściwą wentylację podczas nakładania i schnięcia.

Wszelkie zmiany materiałów/urządzeń należy uzgodnić z Inwestorem. W celu akceptacji materiału/urządzenia, należy przedstawić proponowany element w formie wniosku materiałowego do akceptacji Inwestora. Inwestor po weryfikacji dokumentu, potwierdzi lub odrzuci materiał/urządzenie spełniający wymagane właściwości i parametry.

6. Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odształceń przewożonych materiałów i nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, niniejszej Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane w wyniku ruchu jego pojazdów na drogach publicznych oraz w rejonie dojazdu do terenu budowy.

7. Wykonanie robót

Prace związane z wykonaniem i odbiorem instalacji sanitarnych objętych projektem należy realizować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót Budowlano-Montażowych tom II.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, wymaganiami oraz poleceniami Inspektora.

Prowadzone roboty powinny odbywać się zgodnie i w warunkach określonych przez polskie prawo budowlane, prawo pracy, przepisy higieniczno-sanitarne, przepisy BHP i ppoż., a także stosowane Polskie Normy i Normy Branżowe.

8. Obmiar robót

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres robót zgodnie z dokumentacją projektową i jej korektami zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca wyniki wpisując do księgo obmiarów. Błąd lub przeoczenie w Przedmiarze robót lub w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe oraz obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

9. Odbiór robót

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora, który dokonuje odbioru,
- odbiór częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót,
- odbiór ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania w/w robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja

dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych,

- odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, zainstalowanego wyposażenia,
- Dziennik Budowy i Księga Obmiarów – jeśli zaistniała potrzeba ich sporządzenia,
- Protokół wszystkich prób, uruchomień i badań, wyniki pomiarów kontrolnych,
- Świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń,
- Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń,
- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją i ustalonymi warunkami oraz przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową, kosztorysem ofertowym, ustaleniami z Projektantem i Inspektorem, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną oraz z Polskimi Normami.

10. Przepisy związane

Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II lub równoważne,

Wymagania Techniczne COBRTIINSTAL - zeszyt 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych lub równoważne,

Wymagania Techniczne COBRTIINSTAL- zeszyt 8 "Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów cieplowniczych lub równoważne,

Warunki techniczne Dozoru Technicznego lub równoważne,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych lub równoważne,

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy lub równoważne,

PN-71 /8 10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważne,

PN-99/B-02414 - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi lub równoważne,

PN-76/B-02440 - Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania. lub równoważne,

PN-B-02421 :2000 - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważne,

PN-91/B-02420 "Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych lub równoważne,

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 1000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robot budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego lub równoważne,

PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania lub równoważne,

PN-C-04607:1993 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody lub równoważne,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów lub równoważne,

PN-EN 1057:1999 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania lub równoważne,

PN-B-02873:1996 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia po instalacjach rurowych i przewodach wentylacyjnych lub równoważne,

DZ.U.03.207.2016 ustawa Prawo Budowlane z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia lub równoważne,

Dz.U.02.166.1360 ustawa O systemie oceny zgodności z 30.08.2002r. i powiązane rozporządzenia lub równoważne,

Dz.U.04.92.881 ustawa O wyrobach budowlanych z 16.04.2004r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia lub równoważne,

Dz.U.02.169.1386 ustawa O normalizacji z 12.09.2002r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia lub równoważne,

Dz.U.03.169.1650 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy lub równoważne,

Dz.U.03.47.401 rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z 06.02.2003r. lub równoważne,

Dz.U.96.62.285 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP z 28.05.1996r. lub równoważne,

Dz.u.02.147.1229 ustawa o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia lub równoważne,