

▪ MIARPOL Sp. z o. o.

ul. Kiedrzyńska 24/32, Częstochowa, Tel. (034) 361-22-65

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OPRACOWANIA :

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NAZWA OBIEKTU :

Projekt doboru i wymiany urządzeń w kotłowni gazowej ul. Wiolinowa 1 w Częstochowie

INWESTOR :

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
„TBS” Sp. z o.o.
ul. POW 24
42-200 Częstochowa

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Adam Bocheński
specjalność: instalacje sanitarne
nr uprawnień: SLK/OKK/7131/0500/04

mgr inż. Adam Bocheński
upr. inż. w zakresie projektowania
bez ograniczeń, w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych,
wody, chłodnych, gazowych, wodociagowych
i sanitarnych
nr wid.: SLK/OKK/7131/0500/04

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem : **Projekt doboru i wymiany urządzeń w kotłowni gazowej ul. Wiolinowa 1 w Częstochowie**

1.2. ZAKRES ROBÓT

1. Zamontować układ kaskady i wymienić kotły na zgodnie z projektem,
2. Zamontować zawór bezpieczeństwa 3bar, Dn25.
3. Wymienić naczynie przeponowe na nowe o pojemności 300dm³.
4. Wymienić zawór 3-drog dn50 z siłownikiem na nowy
5. Wymienić sterownik do zaworu 3 drogowego sterującego temp. obiegu grzewczego.
6. Wymienić 2szt. pomp obiegowych.
7. Wykonać „Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa instalacji gazowej” z detektorem gazu w pomieszczeniu kotłowni, centralą sterującą i zaworem elektromagnetycznym MAG, usytuowanym w skrzynce zaworu gazu na zewnątrz obiektu, odcinającym dopływ gazu do kotłów przy wykryciu uwolnienia gazu ziemnego w przestrzeni kotłowni, w stężeniu odpowiadającym 10% DGW oraz sygnalizatorami optyczno-akustycznymi, zlokalizowanymi w kotłowni, alarmującymi o wycieku gazu, zgodnie z częścią rysunkową.
8. Zamontować stację uzdatniania wody.
9. Zamontować rozdzielnicę elektryczną z zabezpieczeniem różnicowo-prądowym, oraz nadmiarowo-prądowym dla obiegów oświetlenia, gniazdek elektrycznych, obwodu zasilania kotła i urządzeń oraz pomp.
10. Wykonać studnie schładzającą o objętości minimum 0,5m³, płytki na podłodze i ścianach, pomalować sufit, wymienić okna, wymienić drzwi na p-poż.

1.3. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I TYMCZASOWE

1.3.1. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zainstalować i utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak : ogrodzenia, poręcze, pomosty, zadaszenia, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi inspektorowi Nadzoru i Zarządowi Wspólnoty Mieszkaniowej do zatwierdzenia projekt organizacji i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od postępu robót projekt powinien być aktualizowany. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje wszystkie zabezpieczenia warunkujące bezpieczne wykonywanie prac. Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informacyjne o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.) Przyjmuje się że koszt zabezpieczenia budowy wliczony jest w cenę kontraktową. Wykonawca zobowiązany jest do ponoszenia kosztów wody i energii elektrycznej zużywanej w czasie trwania robót. Podstawą do rozliczeń będą liczniki wody i energii elektrycznej, które zamontowane zostaną przez Wykonawcę na swój koszt,

1.3.2. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Wykonawca zobowiązany podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu ograniczenie uciążliwości dla osób trzecich wynikających z przeprowadzania robót. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie objętym robotami takich jak : rurociągi kable itp. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru, zainteresowanych użytkowników i odpowiednie służby oraz będzie współpracował przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń wskazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

1.3.3. OCHRONA ŚRODOWISKA

Wykonawca na obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy

dotyczące ochrony środowiska.

1.3.4. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wykonawca na obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, urządzenia zabezpieczające i socjalne a także wyposaży pracowników w sprzęt i odpowiednią odzież ochrony życia i zdrowia wymagane przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel.

2 MATERIAŁ Y BUDOWLANE

- 2.1. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Dopuszcza się zmianę podanych w projektach materiałów i urządzeń na podane w ofercie przetargowej przez Wykonawcę, jeżeli są one równorzędne, o nie gorszych parametrach technicznych od podanych w dokumentacji projektowej. Koszt wykonania adaptacji projektów dla potrzeb nowych urządzeń czy materiałów spoczywa na Wykonawcy. W przypadku gdy zastosowane materiały lub roboty nie będą zgodne w pełni z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną bądź ofertą przetargową Wykonawcy to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione właściwymi, a roboty rozbiórkowe i ponowny montaż właściwych elementów wykonany zostanie na koszt Wykonawcy. Każdy rodzaj robót, w których używa się niezaakceptowanych materiałów i urządzeń Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.
- 2.2. inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały które posiadają dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Zmiany wyrobów i materiałów w stosunku do pierwotnego projektu wymagają akceptacji Inwestora,
- 2.3. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane na terenie budowy, w pomieszczeniach w budynku wskazanych przez Inspektora Nadzoru i Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej w zależności od dokonanych uzgodnień z Inspektorem Nadzoru i Zarządem Wspólnoty Mieszkaniowej. Wykonawca zabezpieczy materiały przed ich uszkodzeniem i dostępem osób trzecich.
- 2.4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wszelkich materiałów i urządzeń używanych do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru.

3. SPRZĘT I MASZYNY BUDOWLANE

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych prac. Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru o wszelkich uzgodnieniach informuje Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej. Sprzęt i maszyny budowlane będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska, i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu, które nie wpłyną na jakość przewożonych materiałów i urządzeń. Liczba środków transportu powinna zapewnić terminowe przeprowadzenie prac przewidzianych kontraktem. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do ich funkcji i parametrów technicznych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. INSTALACJA GAZOWA

5.1.1 Wymagania ogólne.

Nie ulega wymianie

5.1.2. Przewody i armatura - Instalacja gazowa

Przewody pozostają bez zmian

2.1.3. Urządzenia gazowe

2 szt. kotłów kondensacyjnych o mocy 65kW

5.1.4. GAZOMIERZE

Nie ulegają wymianiam

5.1.5. Przewody wentylacyjne i spalinowe

Do montażu urządzeń gazowych należy przystąpić po uzyskaniu od uprawnionego kominiarza świadectwa stwierdzającego przydatność przewodów spalinowych i wentylacyjnych do projektowanych potrzeb.

5.1.6. Próby szczelności

Po wymianie zaworu szybkozamykającego sprawdzić szczelność instalacji czujnikiem gazu.

5.1.7 Wytyczne branżowe

Instalację elektryczną należy prowadzić w listwach.

5.1.8 Uwagi końcowe

Wykonanie instalacji gazowej i montaż urządzeń gazowych należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z dokumentacją, a także DTR kotła, uruchomienia instalacji i jej właściwego wyregulowania oraz pouczenia użytkownika o zasadach bezpiecznej eksploatacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

- 6.1. Wykonawca opracuje i przedłoży do aprobaty Inwestorowi program zapewnienia jakości w którym przedstawi sposób realizacji zadania, możliwości techniczne i kadrowe gwarantujące właściwe i terminowe wykonania zadania. Program będzie ujmował:
 - organizację wykonania robót, sposób i terminy ich prowadzenia,
 - wykaz zespołów roboczych z ich kwalifikacjami,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie wraz z dokumentami potwierdzającymi ich dopuszczenie do użytkowania (jeżeli tego wymagają),
 - system proponowanej kontroli,
 - sposób zabezpieczenia materiałów i urządzeń w czasie ich transportu i magazynowania,
 - wymagane dla stosowanych materiałów i urządzeń atesty świadectwa dopuszczenia oraz certyfikaty.
- 6.2. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić, czy materiały dostarczone na budowę odpowiadają ustalonym normom i wymaganiom technicznym. Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów. Do umożliwienia takiej kontroli zapewniona będzie wszelka do tego potrzebna pomoc ze strony wykonawcy.
- 6.3. Wykonywanie robót budowlanych w zakresie objętym zamówieniem powinno się odbywać pod stałym nadzorem Kierownika Budowy.

- 6.4. Wykonywane roboty podlegają odbiorom częściowym, odbiorom robót zanikających i ulegających zakryciu, końcowemu, ostatecznemu i gwarancyjnemu. Odbiory częściowe i odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywane są w trakcie trwania budowy, dokonywane są w obecności Kierownika Budowy, wymagają sporządzenia protokołów odbioru i obejmują następujące etapy:

- wykonanie robót montażowych - sprawdzenie zgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentacją projektową a także z wymaganiami technicznymi,
- płukanie instalacji - ocena czystości instalacji od strony wewnętrznej na podstawie stanu wody płuczącej wypływającej z instalacji,
- próba szczelności instalacji - odbiór próby z wynikiem pozytywnym,
- izolacja cieplochronna instalacji - sprawdzenie wykonania izolacji oraz dokonanie oceny użytych do tego celu materiałów pod względem zgodności z dokumentacją projektową,
- regulacja instalacji - sprawdzenie prawidłowości z dokumentacją projektową dokonanych ustawień na urządzeniach regulacyjnych.
- próba na gorąco instalacji - odbiór próby z wynikiem pozytywnym.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie ulegną zakryciu. Będzie dokonywany w czasie umożliwiającym dokonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Kierownik Robót wpisem do Dziennika Budowy i powiadamia o tym Inspektora Nadzoru i Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu trzech dni roboczych od daty wpisu do Dziennika Budowy i powiadomienia inspektora Nadzoru i Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbiór częściowego dokonuje się według zasad określonych dla odbioru końcowego.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru i Zarządu Wspólnoty Mieszkaniowej o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Wyniki obmiaru wpisywane będą w książkę obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru w porozumieniu z Zarządem Wspólnoty Mieszkaniowej na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celów dokonywania kolejnych płatności na rzecz Wykonawcy. Zasady dokonywania obmiarów są podane w odpowiednich specyfikacjach technicznych KNR, KNNR oraz innych dostępnych na rynku publikacjach zawierających katalogi norm nakładów rzeczowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór końcowy

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór końcowy, polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z projektem budowlanym i wykonawczym oraz z podanymi w wytycznych wymaganiach. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Kierownika Budowy wpisem do Dziennika Budowy i powiadomieniem na piśmie o tym.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować:

- dokumentację projektową i powykonawczą
- atesty, świadectwa dopuszczenia, certyfikaty zastosowanych materiałów i urządzeń (jeżeli tego wymagają).

W przypadku gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru końcowego. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione pisemnie i termin ich wykonania wyznaczy komisja.

8.2. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad

stwierdzonych przy odbiorze końcowym. Będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

8.3. Podstawa płatności

Podstawa płatności będzie cena za roboty podana przez Wykonawcę w ofercie skalkulowana ryczałtowo, na podstawie projektów, przedmiarów, kosztorysów nakładczych stanowiących integralną część projektu, jak również wizji lokalnej na obiekcie. Cena jednostkowa pozycji w kosztorysie ofertowym będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej oraz w specyfikacji technicznej. Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy, i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy), koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty oznakowania robót, wydatki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, a także opłaty określone odrębnymi przepisami a związane z wykonaniem robót (zajęcie pasa chodnika, jezdni, inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza),
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z przepisami.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. W przypadku wystąpienia robót dodatkowych zatwierdzonych przez Inwestora, kalkulacja ich ceny przeprowadzana zostanie według stawek ofertowych Wykonawcy lub określone w drodze negocjacji z Inwestorem.

9. ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Uznaje się że wszystkie koszty związane z zapewnieniem wszelkich wymagań dotyczących bezpiecznego i prawidłowego prowadzenia robót budowlanych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

-Ustawa Prawo Budowlane, Dz.U. 1994 nr 89 poz.414 z późniejszymi zmianami

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz normą PN-64/B-10400.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane" (Dz. U. Rok 2003, Nr 207 poz. 2016)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Rok 2002, Nr 75poz. 690) z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Rok 2003, Nr 47 poz.401)

- Polska Norma PN-H-74219

ogólnego zastosowania

- Polska Norma PN-H-74244

- Polska Norm PN-B- 02421

Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco

Rury stalowe ze szwem przewodowe

Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń