

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont budynku OSP w Chocianowie

Zawartość

CZEŚĆ OGÓLNA	3
1.1 NAZWA INWESTYCJI.....	3
1.2 INWESTOR.....	3
1.3 LOKALIZACJA :	3
1.4 PRZEDMIOT i ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	3
1.5 INFORMACJA O TERENIE BUDOWY	3
1.6 OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH.....	3
1.7 OCHRONA ŚRODOWISKA	3
1.8 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY	3
SPECYFIKACJA.....	3
1.9 NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH	3
1.10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH I WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM	4
1.11 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
1.12 PRACE BUDOWLANE	4
1.13 PRACE INSTALACYJNE	4
45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	4
Materiały i sposób ich łączenia.....	4
Trasy prowadzenia przewodów.....	4
Odbiór instalacji i przekazanie do eksploatacji.....	5
45332400-7 INSTALACJE SANITARNE- INST. KANALIZACYJNA.....	5
Odbiór instalacji kanalizacyjnej i przekazanie do eksploatacji.....	6
45332200-5 INSTALACJE SANITARNE- INST. WODOCIĄGOWA.....	6
Odbiór instalacji wodociągowej i przekazanie do eksploatacji.....	6
45333000-0 INSTALACJE SANITARNE- INST. GAZOWA.....	7
ROZLICZENIE ROBÓT.....	8

CZEŚĆ OGÓLNA

1.1 NAZWA INWESTYCJI

Remont budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Chocianowie przy ul: Marszałka Roli-Żymierskiego 5a polegającego na adaptacji pomieszczenia na salę konferencyjną, wymiany wewnętrznej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, budowy lokalnej kotłowni gazowej i modernizacji systemu grzewczego.

1.2 INWESTOR

Urząd Miasta i Gminy w Chocianowie, ul: Ratuszowa 10 Chocianów.

1.3 LOKALIZACJA :

Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Chocianowie ul: Marszałka Roli- Żymierskiego 5a.

1.4 PRZEDMIOT i ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Opracowanie niniejsze obejmuje opis, obliczenia oraz rysunki niezbędne dla zrealizowania remontu budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Chocianowie przy ul: Marszałka Roli-Żymierskiego 5a polegającego na adaptacji pomieszczenia na salę konferencyjną, wymiany wewnętrznej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, budowy lokalnej kotłowni gazowej i modernizacji systemu grzewczego. Instalacje projektowane należy podłączyć do istniejących w budynku przyłączy wodociągowego, kanalizacyjnego i gazowego.

1.5 INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

Teren budowy to pomieszczenia działającego obecnie budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Chocianowie. Wszystkie pomieszczenia wewnętrzne, w których znajdują się projektowane instalacje są w posiadaniu Inwestora.

1.6 OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowana inwestycja będzie wykonywana na terenie należącym do Inwestora. W czasie prowadzenia robót nie ma potrzeby uzyskania zgody osób trzecich na prowadzenie prac w obrębie ich własności.

1.7 OCHRONA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko. Zamontowanie kotła na gaz oraz nowoczesnych urządzeń grzewczych i automatyki pogodowej spowoduje, że instalacja będzie działała ekonomicznie i zminimalizowane zostaną straty energii.

1.8 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Wszelkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP. Każdorazowo przed rozpoczęciem nowego zakresu robót należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe z zakresu BHP uwzględniając specyfikę robót, zagrożenia i obowiązkowo stosować odpowiedni sprzęt i środki ochrony zależnie od prowadzonych robót.

SPECYFIKACJA

1.9 NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH

45111000-8– Roboty remontowe i renowacyjne- demontaże i roboty budowlane towarzyszące

45331100-7- Instalowanie centralnego ogrzewania

45332400-7– Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

45332200-5– Roboty instalacyjne w zakresie hydraulicznym

45333000-0- Roboty instalacyjne gazowe

1.10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH I WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM

Materiały użyte do montażu instalacji i montażu kotła muszą być zgodne z projektem budowlanym oraz obowiązującymi normami.

Materiały będą dostarczane w miarę ich zapotrzebowania do montażu, chwilowo będą składowane w pomieszczeniach Inwestora.

Wszystkie materiały przed ich zabudowaniem muszą być sprawdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego i kierownika budowy pod względem zgodności z obowiązującymi normami i projektem. Przed ich zabudowaniem należy sprawdzić certyfikaty i deklaracje zgodności.

1.11 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Dostawa materiałów i urządzeń musi odbywać się środkami transportu odpowiednimi do ich wagi i wymiarów. Należy zwrócić uwagę na odpowiedni załadunek wykluczający uszkodzenie elementów i urządzeń w trakcie transportu.

1.12 PRACE BUDOWLANE

45111000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I DEMONTAŻE

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót instalacyjnych należy zdemontować istniejące w pomieszczeniach Inwestora instalacje.

Kocioł i rurociągi należy pociąć na elementy odpowiedniej wielkości, umożliwiające wyniesienie ich z pomieszczenia przez istniejące otwory drzwiowe, a następnie wywieźć, z zachowaniem przepisów BHP, w miejsce ustalone z Inwestorem.

1.13 PRACE INSTALACYJNE

45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Materiały i sposób ich łączenia

Instalację c.o. z należy wyposażać w grzejniki płytowe boczozasilane typu VNH Cosmo Nova z zamontowanymi na gałązkach grzejnikowych zaworami termostatycznymi. Grzejniki płytowe produkowane są z walcowanej na zimno blachy stalowej. Każdy grzejnik wyposażony jest w przyspawane z tyłu zawieszenia, umożliwiające montaż grzejnika na ścianie (na specjalnych uchwytach). Podejścia do wszystkich grzejników wykonać po ścianie.

Grzejniki są fabrycznie wyposażone w odpowietrzniki miejscowe, posiadają zdejmowalne obudowy, składające się z ażurowej pokrywy górnej (ze szczelinami umożliwiającymi przepływ powietrza) i dwóch osłon bocznych. W części rysunkowej projektu podano przy każdym grzejniku wielkość nastawy, którą należy ustawić na zaworze termostatycznym. Na gałązkach powrotnych projektuje się montaż zaworów odcinających kątowych RLV-k.

Aby zapobiec zapowietrzaniu się instalacji w projekcie uwzględniono odpowietrzniki ręczne, w które fabrycznie są wyposażone grzejniki a także odpowietrznik na końcówce pionu.

Trasy prowadzenia przewodów

Główne poziomy rozprowadzające czynnik grzejny po obiekcie należy prowadzić po ścianach pod stropem przyziemia. Poziomy zasilające grzejniki na piętrze prowadzić nad posadzką. Obejścia otworów drzwiowych wykonać górą. Przewody należy prowadzić na wspornikach mocujących do ścian i stropów. Dla skompensowania wydłużeń termicznych wykorzystano załamania naturalne trasy przewodów. Przewody należy prowadzić ze spadkiem nie mniejszym niż 0,3% w kierunku spustów. W miejscach koniecznych

odwodnień lub odpowietrzeń należy montować zawory spustowe i odpowietrzniki automatyczne. Pod pionem należy zamontować zawory odcinające

Całość instalacji wykonać z rur i kształtek miedzianych. Wszystkie poziomy należy zaizolować termicznie. Zastosowany system powinien mieć certyfikat zgodności z PN lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną oraz pozytywną ocenę higieniczno- sanitarną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny. W montażu instalacji z rur miedzianych należy stosować ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych wspólne dla wszystkich rodzajów materiałów z uwzględnieniem szczególnych zaleceń wynikających ze specyficznych właściwości miedzi.

Odbiór instalacji i przekazanie do eksploatacji

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową za pomocą zimnej wody. Próbę należy przeprowadzać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Tom II na ciśnienie robocze zwiększone o 0,2Mpa, lecz wynoszące co najmniej 0,4Mpa i przy zachowaniu wszystkich warunków wymienionych w powyższym dokumencie.

Próbie szczelności należy poprzedzić napełnieniem instalacji wodą poprzez zainstalowany filtr siatkowy zatrzymujący cząstki stałe (np. piasek), co zapobiega niszczeniu ochronnej warstewki tlenkowej. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30min. należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10min. W ciągu następnych 30min. próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06Mpa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 120-minutową próbę główną. W tym czasie pozostałe po próbie wstępnej ciśnienie nie może spaść więcej niż 0,02Mpa. Dodatkowo podczas trwania próby należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń. Po wykonaniu próby szczelności zaleca się przeprowadzić próbę na gorąco, sprawdzając w warunkach roboczych szczelność instalacji.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalacja musi być wypłukana w celu uniknięcia zanieczyszczeń montażowych. Płukanie należy przeprowadzić przy pełnym dyspozycyjnym ciśnieniu po całkowitym otwarciu wszystkich zaworów.

Po płukaniu instalacja powinna być ponownie napełniona wodą powoli, aby nigdzie nie pozostały poduszki powietrza.

W ogrzewaniach grzejnikowych temperatura wody zasilającej może wzrastać z szybkością 5°C/h. Po 3 dobach działania ogrzewania w ustalonych warunkach można przystąpić do regulacji instalacji. Najpierw należy wykonać wszystkie regulacje i nastawy przewidziane w projekcie. Następnie należy pomierzyć temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach przy zachowaniu wartości temperatury wody zasilającej i powrotnej przewidzianych dla danej temperatury zewnętrznej. Pomiarów nie należy prowadzić przy temperaturze zewnętrznej wyższej od +5°C. Regulację można uznać za przeprowadzoną prawidłowo, jeśli odstępstwa od temperatury założonej w projekcie w poszczególnych pomieszczeniach mieszczą się w granicach -1°- +2°C. Jeśli odstępstwa są większe, należy poprawić regulację albo usunąć usterki wykonawcze.

45332400-7 INSTALACJE SANITARNE- INST. KANALIZACYJNA

Całą nową instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC o połączeniach na uszczelkę gumową produkcji WAVIN METALPLAST-BUK. Przewody układać z minimalnymi spadkami odpowiednio: 2,0% dla przewodów $\phi 110$ PCV 1,5% dla przewodów $\phi 160$ PCV. Poziom główny projektuje się wykonać po trasie starego poziomu głównego. Podejścia odpływowe do projektowanych urządzeń oraz pion wywiewny projektuje się po nowych trasach.

Podejścia do przyborów (nie prowadzone pod posadzką) oraz pion prowadzić po ścianach pomieszczeń. Wszystkie podejścia prowadzone po ścianach należy obudować ściankami z płyt g-k na stelażu stalowym.

Pion wyprowadzić nad dach i nad dachem zakończyć rurą wywiewną $\phi 110/160$ PVC. W miejscu wskazanym w części rysunkowej zamontować zawór oddechowy typu DURGO.

Jako armaturę kanalizacyjną zastosować: miski ustępowe, umywalki tradycyjne ceramiczne, zlewozmywaki emaliowane, syfony PCV.

Uwaga: ponieważ nie jest znane posadowienie wejścia przyłącza kanalizacji do budynku należy ustalić posadowienie głównego poziomu pod posadzką piwnicy odprowadzającego ścieki z budynku po dokonaniu odkrywek.

Odbiór instalacji kanalizacyjnej i przekazanie do eksploatacji

Po zmontowaniu instalacji a przed wykonaniem zasyпки instalację kanalizacyjną należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan łączących je z pionami. Pozostałą część instalacji (piony i podejścia do przyborów) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

Odbiory należy przeprowadzać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II rozdział 6 pt. „Instalacje wody zimnej, ciepłej i kanalizacyjne.” przy zachowaniu wszystkich warunków wymienionych w powyższym dokumencie.

45332200-5 INSTALACJE SANITARNE- INST. WODOCIĄGOWA

W obiekcie projektuje się rozprowadzenie instalacji wody zimnej oraz ciepłej. Woda ciepła będzie uzyskiwana z gazowego kotła jednofunkcyjnego z zasobnikiem c.w.u. z zamkniętą komorą spalania zlokalizowanego w pomieszczeniu wskazanym w części rysunkowej. Instalację wodociągową należy połączyć do istniejącego przyłącza wody, za zaworem odcinającym i wodomierzem zlokalizowanym w narożniku w zagłębieniu w pomieszczeniu wozów bojowych. Należy wymienić zawór odcinający za wodomierzem na nowy.

Wszystkie prace związane z pracami w obrębie opomiarowania przeprowadzać w obecności głównego administratora budynku.

Rurociąg na odcinku od wodomierza starego do nowoprojektowanego należy bezwzględnie wymienić na nowy aby zapewnić prawidłowe działanie instalacji projektowanej. Zaleca się również montaż filtra siatkowego przed nową częścią instalacji aby uniemożliwić przedostawanie się zanieczyszczeń ze starej części instalacji do nowej instalacji.

Główne poziomy rozprowadzające wodę po budynku należy montować w bruździe podposadzkowej lub jeśli będzie to niemożliwe po ścianach obudowane płytami g-k. Na wszystkich przewodach wody zimnej i ciepłej należy zamontować gotowe otuliny typu peschel. Umożliwi to ich termiczne ruchy, a także zapobiegnie przemarzaniu i rosznieniu. Zapobiegnie to również tarcu ich ścianek o mur i uszkodzeniom mechanicznym. Instalację wodociągową wykonać z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych. W celu ograniczenia strat ciepła projektuje się zaizolowanie wszystkich odcinków stosując gotowe elementy systemu Korf lub Thermaflex.

Odbiór instalacji wodociągowej i przekazanie do eksploatacji

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową za pomocą zimnej wody. Próbę należy przeprowadzać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów przy zachowaniu wszystkich warunków wymienionych w powyższym dokumencie.

Instalację po zmontowaniu należy przepłukać wodą a następnie napełnić wodą poprzez zainstalowany filtr siatkowy zatrzymujący cząstki stałe (np. piasek) oraz odpowietrzyć. Próbę należy przeprowadzać przy wymaganym ciśnieniu próbnym wynoszącym 1,0Mpa w czasie 1 godziny.

Po pomyślnym wyniku próby hydraulicznej instalację poddaje się dezynfekcji 3% roztworem wodnym podchlorynu sodu lub wapna chlorowanego przez okres 24 godzin. Po tej czynności należy jeszcze raz przepłukać instalację oraz dokonać laboratoryjnego badania wody przez SANEPID. Protokół potwierdzający pozytywne wyniki prób stanowi podstawę przekazania instalacji do eksploatacji.

45333000-0 INSTALACJE SANITARNE- INST. GAZOWA

Instalacja będzie zasilala jednofunkcyjny wiszący kondensacyjny kocioł z zamkniętą komorą spalania typu VISSMANN Vitodens 200-W o mocy $Q=35\text{kW}$ z zasobnikiem c.w.u. Vitocel 100-W o pojemności $V=150\text{l}$.

Instalacja wykonana będzie z rur czarnych stalowych bez szwu, łączonych za pomocą spawania. Instalację należy włączyć do istniejącego przyłącza gazowego. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych wyłącznie do przyłączania armatury. Do uszczelnienia złącz gwintowanych pomiędzy elementami instalacji gazowej można używać tylko elementów uszczelniających z atestem dopuszczającym do stosowania w kontakcie z gazem. Rury gazowe prowadzone po ścianach powinny być mocowane za pomocą specjalnych uchwytów usytuowanych w odległości, co ok. $1,5\text{m}$ w poziomie, nie mogą być mocowane do innych przewodów oraz stanowić dla nich wsporników. Odległość rur gazowych od ścian powinna wynosić 2cm . Przejścia przewodów przez przegrody konstrukcyjne (ściany i stropy) prowadzić w rurach ochronnych (tulejach) wystających ok. 2cm z każdej strony stropu lub ściany. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a tuleją należy uzupełnić szczeliwem elastycznym.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 10cm powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej $0,02\text{m}$.

Przewody gazowe z rur stalowych, po wykonaniu próby szczelności w obecności przedstawiciela Inwestora powinny być zabezpieczone przed korozją.

Przewodów instalacji gazowej nie należy prowadzić przez pomieszczenia mieszkalne oraz pomieszczenia, których sposób użytkowania może spowodować naruszenie stanu technicznego instalacji lub wpływać na parametry eksploatacyjne gazu.

Miejsce usytuowania kotła wskazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Przed kotłem należy bezwzględnie zamontować kurek gazowy kulowy odcinający tak, aby istniała możliwość odłączenia go bez konieczności demontażu części instalacji. Przed kotłem gazowym należy zamontować filtr siatkowy.

KOMIN SPALINOWY DO KOTŁA.

Kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania wymagają stosowania fabrycznych zestawów kominowych. W rozpatrywanym budynku dla kotła gazowego projektuje się wykorzystanie przewodu koncentrycznego spalinowo - powietrznego $\phi 80/125$ wyprowadzonego przez strop pomieszczenia technicznego, a następnie pionowo po elewacji klatki schodowej i zakończenie kominkiem nawiewno- wywiewnym. Należy bezwzględnie przestrzegać wymogu że wywiew rury spalinowej nie może się znajdować w odległości mniejszej niż $0,5\text{m}$ od wnek okiennych, wypustów i ryzalitów.

OTWÓR NAWIEWNY

Ponieważ projektuje się montaż kotła z zamkniętą komorą spalania gdzie świeże powietrze potrzebne do spalania gazu będzie pobierane z zewnątrz budynku nie ma potrzeby montażu kratki nawiewnej w pomieszczeniach w których zamontowany będzie kocioł z zamkniętą komorą spalania.

Próba szczelności, odbiór instalacji gazowej.

Próbę szczelności przeprowadza wykonawca instalacji przy użyciu powietrza za pomocą własnych środków, w obecności dostawcy gazu i przedstawiciela Inwestora. Ciśnienie próby 50kPa , czas próby 30min . Po zamontowaniu przyborów ciśnienie próby powinno wynosić 5kPa . W czasie próby wszystkie odbiorniki powinny być zamontowane. Po wykonaniu próby szczelności rury gazowe stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez pomalowanie na kolor żółty.

ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenie robót należy wykonać na podstawie kosztorysów powykonawczych lub ofertowych – zgodnie z ustaleniami z inwestorem .