

SPIS TREŚCI

1.1.Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.....	3
1.2.Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	3
1.3.Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	3
1.4.Informacje o terenie budowy	3
1.5.Nazwy i kody.....	4
2.Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz ich przechowywania, transportu i kontrolą jakości.....	4
2.1.Wymagania materiałowe.....	4
2.2.Wymagania ogólne dotyczące składowania materiałów.....	5
3.Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.....	5
4.Wymagania dotyczące środków transportu.....	5
5.Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	5
5.1.Demontaż istniejącej instalacji c.o.....	5
5.2.Wykonanie instalacji	6
5.3.Montaż urządzeń i armatury.....	6
5.4.Zabezpieczenie antykorozyjne.....	7
5.5.Izolacja termiczna.....	7
5.6.Likwidacja placu budowy.....	7
5.Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.....	7
6.1.Próby szczelności.....	8
6.2.Płukanie instalacji.....	8
7.Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	8
8.Opis sposobu odbioru robót budowlanych.....	8
8.1.Rodzaje odbiorów.....	8
8.2Dokumentacja powykonawcza.....	9
9.Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	9

1. Część ogólna.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Remont, przebudowa i modernizacja Budynku Internatowego nr 3 na terenie Centrum Szkolenia Policji w Legionowie, ul. Zegrzyńska 121.

Zamawiający:

Centrum Szkolenia Policji w Legionowie

ul. Zegrzyńska 121, Legionowo (ka 121)

1.2. Przedmiot i zakres (opis) zamówienia*

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania w remontowanym Budynku Internatowym nr 3 na terenie Centrum Szkolenia Policji w Legionowie, ul. Zegrzyńska 121.

Obiekt, w którym zaprojektowano instalacje centralnego ogrzewania jest budynkiem trzykondygnacyjnym, podpiwniczonym, przylegający do budynku kasyna. Budynek wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania, wodno – kanalizacyjną, elektryczną.

Konstrukcja budynku murowana, ściany zewnętrzne warstwowe z cegły ceramicznej grubości 50 cm, stropy międzykondygnacyjne i stropodach z płyt żelbetowych.

Budynek został poddany termomodernizacji.

1.3. Wymagania (szczegółowe i ogólne) dotyczące wykonania i odbioru robót*

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy wykonać roboty towarzyszące tj.:

- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych przed spadającymi przedmiotami,
- wykonanie osuszenia terenu przed przystąpieniem do wykonania podsypek.

Pomiary geodezyjne w planie, oraz pomiary wysokościowe wykonuje się w nawiązaniu do reperów sieci państwowej.

Dokonywane pomiary geodezyjne powinny być ujęte w dzienniku budowy obiektu. Pomiary powinny być dokonywane przez personel z odpowiednimi uprawnieniami.

1.4. Informacje o terenie budowy*

Terenem budowy jest istniejący budynek internetowy Centrum Szkolenia Policji. Do budynku doprowadzona jest sieć ciepłą, woda, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz prąd. Na terenie budynku mogą znajdować się już wcześniej ułożone instalacje, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z ich usytuowaniem i jednoznacznego ich oznaczenia w przypadku gdyby nie były już widoczne. Ma to na celu uniknięcie ich uszkodzenia w trakcie prowadzenia prac.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy przed zanieczyszczeniem środowiska wynikającym ze szkodliwości stosowanych materiałów tj. pokosty, rozpuszczalniki, zanieczyszczone wody technologiczne czy oleje i smary stosowane do chłodzenia maszyn i urządzeń. Wody wykorzystywane do płukania instalacji powinny być odprowadzone do kanalizacji sanitarnej lub

deszczowej. Po zakończeniu prac należy pozbierać elementy materiałów aby uniknąć ich zakrycia przez grunt.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do wykonania „Planu BIOZ” i przedłożenia go inspektorowi nadzoru. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i poinformowani o miejscach znajdowania się punktów pomocy medycznej oraz drogach ewakuacyjnych. Wykonawca powinien zapoznać się z dostępnymi zabezpieczeniami p.poż., a w razie ich braku lub nie wystarczającej ilości powinien zaopatrzyć się w gaśnice przenośne i koce gaśnicze.

Zagospodarowanie placu budowy pod kątem urządzeń socjalnych powinno odpowiadać ogólnym warunkom BHP, a w szczególności:

- pomieszczenie na szatnię,
- urządzenia do mycia,
- ustępy,

Ich rozmiar, jak i usytuowanie jest zależne od wielkości budowy i czasu trwania.

Na czas trwania budowy wykonawca jest zobowiązany do wykonania bezpiecznych przejść w miejscach prowadzenia robót tj.

- założenia siatek zabezpieczających ciągi komunikacyjne.

1.1. Nazwa i kod

Wspólny słownik zamówień

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

#. , wymagania dotyczące właściwości budowlanych i* oraz ich* przeciwności* (portu i kontrol jako ci

#.1. , wymagania materiałowe

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy „Prawo budowlane”, wymaganiom Projektów Wykonawczych i przedmiarów robót, wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora nadzoru - posiadającego uprawnienia do prowadzenia i nadzorowania w zakresie robót sanitarnych) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą techniczną. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania zadania muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Przewody rozprowadzające instalacji ogrzewania projektuje się z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-74/H-74244 „Rury stalowe ze szwem przewodowe” łączonych przez spawanie.

##. , &magania ogólne dot&cz ce (kładowania materiałów

Składowanie rur dostarczanych w odcinkach prostych powinno odbywać się w pomieszczeniach zadaszonych. Rury podczas składowania powinny być układane na równym podłożu na podkładach i przekładach drewnianych. Nie wolno składować rur ciężkich na rurach lżejszych. Szerokość stosu składowanych rur należy ograniczać wspornikami pionowymi z drewna.

Grzejniki należy magazynować na budowie w zamkniętych, suchych pomieszczeniach, na paletach.

+. , &magania dot&cz ce (prz tu i ma(z&n niez) dn&c* lu) zalecan&c* do w&konania ro)ót)udowlan&c* zgodnie z zało1on jako ci

W celu prawidłowego wykonania robót wykonawca powinien być wyposażony w specjalistyczny sprzęt pozwalający na dokładny montaż złączek, urządzeń i elementów wentylacji. W skład wyposażenia powinny wchodzić co najmniej:

- urządzenie do fazowania krawędzi oraz gwintownicę,
- spawarkę elektryczną lub gazowa
- obcinak do rur,
- urządzenia do wiercenia i kucia.

-. , &magania dot&cz ce rodków tran(portu

Materiały używane do wykonania instalacji powinny być transportowane i rozładowywane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Rury w sztangach należy transportować samochodami skrzyniowymi w sposób zabezpieczający je przed przemieszczaniem się w czasie jazdy. Kształtki należy transportować w skrzyniach transportowych zamkniętych. Transport urządzeń powinien odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności i dbałości o bezpieczeństwo wyrobów. Grzejniki należy transportować na paletach w stanie nie rozpakowanym z fabrycznych opakowań. Wyroby powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem i zderzaniem się.

!. , &magania dot&cz ce w&konania ro)ót)udowlan&c*

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, zaleceniami producenta materiałów oraz wytycznymi inspektora nadzoru.

!.1. 2emonta1 i(tniej cej in(talacji c.o.

Przewody rozprowadzające istniejącej instalacji c.o. poprowadzone są w piwnicy wzdłuż ścian zewnętrznych, pionowo przy ścianach. Instalacja c.o. wykonana jest z rur stalowych. W budynku zastosowane są grzejniki żeliwne członowe wielkości I (wysokość 60 cm). Do instalacji grzewczej budynku podłączona jest również instalacja przylegającego kasyna.

Istniejąca instalacja c.o. w budynku internatowym będzie zdemontowana w całości i nie będzie adaptowana dla nowych potrzeb. Instalację należy pociąć na odcinki umożliwiające wyniesienie jej przez istniejące otwory. Przy przejściach przez stropy należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie maksymalnie małych otworów demontażowych. Grzejniki należy zdemontować w całości.

1.#. , &konanie in(talacji

Przewody rozprowadzające instalacji c.o., piony oraz gałązki grzejnikowe wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-74/H-74244 łączonych przez spawanie. Łuki gięte, minimalny promień gięcia $R=3D$.

Projektowane przewody rozprowadzające instalacji prowadzić pod stropem piwnicy wzdłuż ścian zewnętrznych, piony wykonać jako kryte w bruzdach ściennych lub zabudowane. Na pionach należy zamontować zawory odcinające ze spustem, umożliwiające spuszczenie wody z pionów. Zawory te montować pod stropem piwnic.

Łączenie odcinków instalacji odbywać się będzie na spawy oraz na gwinty. Gwinty należy uszczelniać przy użyciu taśmy teflonowej lub przedzy konopnej. Zmiany kierunków prowadzenia przewodów należy wykonywać za pomocą łączników tj. kolana hamburskie lub za pomocą gięcia. Minimalny promień gięcia łuku $R=3D$.

Przewody poziome w instalacjach ogrzewania wodnego należy prowadzić ze spadkiem wynoszącym min 3‰ w kierunku od najdalszego pionu lub odbiornika ciepła do źródła ciepła. Odpowietrzanie instalacji co odpowietrznikami automatycznymi zainstalowanymi na pionach oraz odpowietrznikami zainstalowanymi przy grzejnikach. Odwodnienie instalacji w najniższym punkcie na rozdzielaczu w węźle cieplnym oraz na zaworach odcinających ze spustem zamontowanych na pionach.

Rurociągi poziome prowadzone przy ścianach powinny spoczywać na podporach ruchomych. Maksymalna odległość pomiędzy podporami ruchomymi przewodów poziomych z rur stalowych powinny wynosić dla : $\varnothing 25 - 2,2$ m; $\varnothing 32 - 2,6$ m; $\varnothing 40 - 3,0$ m; $\varnothing 50 - 3,5$ m; $\varnothing 65 - 3,8$ m; $\varnothing 80 - 4,0$ m; dla $\varnothing 100 - 4,5$ m. Dodatkowo należy mocować podejścia pod armaturę.

Wszystkie rodzaje podpór ruchomych powinny umożliwiać swobodny ruch rurociągów, wywołany wydłużeniami termicznymi.

Przewody pionu dwururowego należy układać równoległe do siebie, zachowując stałą odległość między osiami; dopuszczalne odchylenie wynosi ± 5 mm. Odległość między osiami; dopuszczalne odchylenie wynosi ± 5 mm. Odległość

g

\pm

e og;ggcR

yl yl

symzacczain) in)Orea

wece

nusi

nsć

se) e)Wado

4.1. Próby szczelności (zaczynaj od ci.

Do próby szczelności instalacji wszystkie otwory należy zakorkować a instalację dokładnie odpowietrzyć. Po napełnieniu instalacji przeprowadzić kontrolę wszystkich połączeń i armatury. Po stwierdzeniu szczelności połączeń należy podwyższyć ciśnienie do 1,5 ciśnienia roboczego i ponownie sprawdzić szczelność instalacji i armatury. Instalację uważa się za szczelną gdy w ciągu 30 min. manometr nie wykaże spadków ciśnienia.

4.2. Płukanie instalacji

Instalacja powinna być płukana dwukrotnie wodą o prędkości min 2m/s. Każdorazowo należy wykonać dwie wymiany objętości wody. Jeśli instalacja będzie częściowo udostępniana przed całkowitym oddaniem każda jej część jak i cała instalacja powinna podlegać powyższemu rygorowi. Po oddaniu instalacji należy przeprowadzić kontrolę jakości wody.

6. Obmiar robót (przedmiar i obmiar robót)

Obmiary robót mają na celu określenie faktycznego zakresu robót wykonanych zgodnie z dokumentacją. Obmiarów powinien dokonywać kierownik budowy, a ich wyniki powinny być wpisywane w książkę obmiarów.

Długości poszczególnych odcinków będą mierzone w osi rur i podawane w metrach, objętości będą wyliczane w m³ a sprzęt i urządzenia w sztukach. Urządzenia stosowane do pomiarów powinny posiadać aktualne atesty. Obmiarów należy dokonywać przed odbiorem poszczególnych odcinków robót, a także przed wystąpieniem dłuższych przerw w prowadzeniu prac. Obmiary robót zanikających lub ulegających zakryciu prowadzić przez ich zakryciem.

7. Odbiór robót (po odbioru robót) i udowodnienie*

7.1. Rodzaje odbiorów

- Odbiór międzyoperacyjny polegający na sprawdzeniu zgodności prowadzenia przewodów z dokumentacją, poprawności i szczelności wykonanych połączeń, zgodności użytych materiałów z przewidzianymi.
- Odbiór częściowy obejmuje te elementy instalacji, która zanikają w wyniku postępu prac jak np. wykonanie bruzd i przebić, poprawności mocowania i izolowania elementów przeznaczonych do zabudowy. Elementy takie należy poddać próbom szczelności. Każdorazowo po wykonaniu odbioru częściowego należy dokonać wpisu w dzienniku budowy i sporządzić protokół.
- Odbiór końcowy ma na celu potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją techniczną, oraz sprawdzenie poprawności jej działania. Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności.
- Odbiór po okresie rękojmi
- Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w czasie trwania gwarancji.

7.# 2okumentacja pow&konawcza

Po wykonaniu i odbiorze instalacji należy wykonać dokumentację powykonawczą zawierającą wszystkie zmiany dokonane na budowie. Za prowadzenie ewidencji zmian jest odpowiedzialny wykonawca.

9. 5pi((po(o)u rozliczenia ro)ót t&mcza(ow&c* i prac towarz&(z c&c*

Rozliczenia obejmują następujące roboty:

- tymczasowe i towarzyszące
- budowlane i instalacyjne

Roboty tymczasowe i towarzyszące należy rozliczać zgodnie z odbiorami zawartymi w książce obmiarów. Roboty instalacyjne i budowlane rozliczamy zgodnie z obmiarami zainstalowanych rur i urządzeń. Do rozliczeń nie uwzględniamy materiałów zmagazynowanych, a nie zamontowanych.