

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST – 4
WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

OBIEKT: REMONT I PRZEBUDOWA HOTELU
ASYSTENTA NA DOM STUDENTA

INWESTOR: UJK Kielce

ST	Tytuł
ST-4	Wewnętrzne instalacje wod-kan. i ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania CPV 45 330 000 - 9

Opracowała
mgr inż. Grażyna Urbanowicz-Ślusarek

WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania w nowo zaprojektowanych węzłach sanitarnych. Instalacja centralnego ogrzewania w obiekcie jest instalacją nową i podlega częściowemu demontażowi i uzupełnieniu w miejscach zmiany funkcji (w węzłach sanitarnych).

Kod CPV 45600000-0

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy, przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót ujętych w ST

Roboty, których specyfikacja dotyczy obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

- Demontaż fragmentów istniejącej instalacji CO (demontaż czterech pionów) i elementów grzejnych (grzejników płytowych i drabinkowych).
- Wykucia otworów, bruzd i ich zamurowanie
- Wywóz materiałów z rozbiórki
- Montażu nowych fragmentów instalacji wewnętrznej CO.
- Montażu grzejników wraz z podejściami i zaworami termostatycznymi
- Wykonanie izolacji termicznych instalacji CO.
- Wykonanie prób szczelności i odbiorów technicznych dla instalacji CO.

Nie przewiduje się wywozu rur, grzejników, armatury, itp. poza teren inwestycji.

Cztery piony instalacji centralnego ogrzewania wraz z gałazkami i grzejnikami do demontażu. Przewidzieć przekucia, rozkucia, oraz ich naprawę.

2. MATERIAŁY

Instalacja CO powinna być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie jej prawidłowego użytkowania, zgodnie z przeznaczeniem obiektu. Przy wykonywaniu robót należy zgodnie z ustawą stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Dopuszcza się materiały i urządzenia równoważne, pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w dokumentacji i ST.

Każda próba zmiany materiału przez Wykonawcę musi być bezwzględnie uzgodniona pisemnie z Inspektorem Nadzoru. Bez pisemnej zgody na zmianę materiału lub armatury Wykonawca nie uzyska pozytywnego odbioru i dokona zamiany materiału na wymagany w dokumentacji i ST na własny koszt.

2.1. Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania instalacji CO powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w polskich normach lub aprobaty technicznych, jako materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Instalacje zgodnie z art. ustawy Prawo budowlane powinny zapewniać obiektowi budowlanemu spełnianie podstawowych wymagań dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych, oraz ochrony środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami

2.1.1. Rury

2.1.1.1. Rury stalowe systemu KAN-therm Steel, złączki zaprasowywane. Stosujemy je do wykonania ciągów poziomych prowadzonych po ścianach budynku w piwnicy i na parterze oraz pionów. Wykonać przekucia lub przewiercić w ścianach i stropach dla obsadzenia tulei ochronnych dla rur przewodowych, wraz z ich zabetonowaniem lub замуrowaniem.

2.1.1.2. Rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD (szereg PN 12) systemu KAN-therm Press. Rury prowadzić w ścianach.

2.1.2. Izolacja cieplna

Wszystkie przewody rozprowadzające CO w piwnicach izolowane otulinami termoizolacyjnymi polietylenowymi. Grubości izolacji w zależności od rodzaju

rury i średnicy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. Dz.U.02.75.690.

2.1.3. Grzejniki

2.1.3.1. Grzejniki drabinkowe firmy „Enix” typu Aster 504 i 508, podłączone do instalacji za pomocą zestawu przyłączeniowego z głowicą termostatyczną.

2.1.3.2. Grzejniki płytowe wraz z bocznym zestawem przyłącznym pochodzące z demontażu.

2.1.4. Woda

Do wykonania płukania i próby szczelności należy stosować wodę wodociągową.

3. Sprzęt i narzędzia

3.1. Sprzęt i narzędzia do wykonania montażu rur

Środek transportowy, obcinak krążkowy, fazownik ręczny lub elektryczny, półokrągły pilnik do stali, głowica prasująca, giętarki ręczne, z napędem elektrycznym lub hydraulicznym

4. Transport

4.1. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania instalacji CO wymaga samochodów zamkniętych, materiały należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie. Składowanie rur zgodnie z instrukcją producenta.

Wywóz materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP, oraz przepisami ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót instalacyjnych powinny być wykonane roboty związane z wykonanymi przejściami przez stropy, zgodnie z dokumentacją techniczną, wykutymi bruzdami dla podejść krytych. Zakrycie przewodów powinno nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego instalacji. Montaż grzejników i nagrzewnic wodnych wykonać po zakończeniu prac wykończeniowych w obiekcie.

5.2. Wykonanie instalacji CO.

Instalację wykonać poprzez wyznaczenie osi rurociągu, zaprasowywanie rur za pomocą kształtek, wykucie gniazd w ścianach, obsadzenie uchwytów lub haków oraz założenie tulei ochronnych.

Przy montażu grzejników każdorazowo należy wyznaczyć podejście, dokonać montażu, uszczelnić połączenie.

Instalację z rur systemu KAN-therm wykonać ściśle według wytycznych producenta, pod nadzorem autoryzowanego przedstawiciela producenta rur. Po wykonaniu instalacji wykonać próbę centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji.

Tuleje ochronne powinny być w sposób trwały osadzone w przegrodzie budowlanej. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu, co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową, co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie przewodu.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót montażowych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót badaniom powinny zostać poddane materiały, które muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac.

Prawidłowość ich wykonania wpływa na prawidłowość dalszych prac. Badania te dotyczą głównie sprawdzenia technologii wykonywania robót.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót polegają na ocenie zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, wytycznymi producentów oraz normami:

PN-64/B-10400 – Urządzenia c.o. w budownictwie powszechnym. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

Wyniki odbioru winny być opisane w dzienniku budowy oraz protokole odbioru robót, podpisanym przez przedstawicieli inwestora i wykonawcy.

7. Obmiar robót

7.1. Zasady obmiarowania instalacji CO

- Długość rurociągów mierzy się w metrach wzdłuż osi.
- Długości rurociągów w podejściach do aparatów grzewczych wlicza się do ogólnej długości rurociągów.
- Urządzenia grzewcze liczy się w kompletach.
- Próbę szczelności ustala się dla całkowitej długości rur z uwzględnieniem podziału według średnic.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót, jeżeli umowa o wykonanie robót instalacyjnych przewiduje taką formę. Odbiór częściowy jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy, na okoliczność tą spisany jest protokół odbioru częściowego robót, który następnie jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót.

8.2. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja powołana przez zamawiającego, zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności określa umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć dokumenty:

- ❖ Projekt wykonawczy
- ❖ Szczegółowe specyfikacje techniczne
- ❖ Dziennik budowy
- ❖ Aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów
- ❖ Protokół odbioru częściowego, jeśli umowa przewiduje tę formę

W toku odbioru komisja jest zobowiązana zapoznać się z dokumentami wymienionymi powyżej, przeprowadzić badania zgodnie z pkt. 6.3. niniejszej ST.

Roboty powinny być odebrane, gdy wyniki badań są pozytywne, zaś przedłożone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez zamawiającego i wykonawcę.

Protokół powinien zawierać:

- ❖ Ocenę wyników badań
- ❖ Wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia
- ❖ Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania instalacji c.o. i c.t. z dokumentacją projektową
- ❖ W przypadku stwierdzenia wad, usterek lub niezgodności wykonania przyłącza ustalenia komisji co do sposobów i terminu ich usunięcia.

W przypadku pomyślnego i bez zastrzeżeń przeprowadzenia odbioru końcowego, po podpisaniu protokołu odbioru końcowego przez przedstawiciela zamawiającego i wykonawcę, można przystąpić do rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym i wykonawcą.

8.3. Odbiór pogwarancyjny.

Długość okresu gwarancyjnego określa umowa, zazwyczaj wynosi on 36 miesięcy od czasu odbioru końcowego. Na poczet gwarancji zatrzymywana jest kwota gwarancyjna z wypłaty należnej wykonawcy, z faktur częściowych lub faktury ostatecznej.

Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu instalacji c.o. po upływie 36 miesięcy od daty odbioru końcowego oraz ocena usuwania ewentualnych usterek, o których zamawiający ma obowiązek powiadamiać wykonawcę niezwłocznie po ich zaistnieniu.

Odbiór pogwarancyjny przebiega z zachowaniem zasad opisanych w pkt. 6.3. niniejszej ST.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości prac.

9. Podstawa płatności

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Zasady rozliczeń między zamawiającym i wykonawcą określi szczegółowo umowa o wykonanie robót budowlanych.

UWAGA:

Materiały i producenci zostały przyjęte w projekcie do celów wymiarowania instalacji i określenia standardu technicznego. Stanowią one poziom odniesienia „nie gorsze niż”. Dopuszcza się przyjęcie rozwiązań zamiennych, zapewniających takie same lub lepsze parametry techniczne.

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN. i CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związane z wykonaniem instalacji wewnętrznej wod.-kan., ciepłej wody użytkowej dla remontowanego budynku Hotelu Asystenta.

Instalacja kanalizacji – kod CPV 45332400-7

Instalacja wody – kod CPV 45332200-5

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy, przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót ujętych w ST

Roboty, których specyfikacja dotyczy obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

- Demontaż istniejących urządzeń sanitarnych
- Demontaż istniejących instalacji wod-kan. i c.w.u.
- Roboty budowlane poinstalacyjne: przekucia otworów i murowanie bruzd, rozkucie posadzek w piwnicach i ich naprawa.
- Montaż nowej instalacji wewnętrznej kanalizacji (poziomy i piony)
- Montaż nowej instalacji wewnętrznej wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- Wykonanie izolacji instalacji.
- Płukanie rur wody zimnej i ciepłej
- Wykonanie prób szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej
- Montaż urządzeń sanitarnych z wykonaniem sprawdzenia prawidłowości działania

Nie przewiduje się wywozu rur, urządzeń sanitarnych, armatury, itp. poza teren inwestycji.

Całość instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji do demontażu. Przewidzieć przekucia, rozkucia, oraz ich naprawę.

Piony kanalizacji sanitarnej zdemontować od redukcji zamontowanej pod posadzką do wywiewek kanalizacyjnych ponad dachem, część poziomów kanalizacji wymienić w całości. Przewiduje się rozkucia posadzek, odkopanie pionów, poziomów, ich wymianę, naprawę posadzek.

2. MATERIAŁY

Instalacja wod-kan. i c.w.u. powinna być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie jej prawidłowego użytkowania, zgodnie z przeznaczeniem obiektu. Przy wykonywaniu robót należy zgodnie z ustawą stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Dopuszcza się materiały i urządzenia równoważne, pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w dokumentacji i ST.

Każda próba zmiany materiału przez Wykonawcę musi być bezwzględnie uzgodniona pisemnie z Inspektorem Nadzoru. Bez pisemnej zgody na zmianę materiału lub armatury Wykonawca nie uzyska pozytywnego odbioru i dokona zamiany materiału na wymagany w dokumentacji i ST na własny koszt.

2.1. Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej, oraz wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w polskich normach lub aprobaty technicznych, jako materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Instalacje zgodnie z art. ustawy Prawo budowlane powinny zapewniać obiektowi budowlanemu spełnianie podstawowych wymagań dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych, oraz ochrony środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami

2.1.1. Rury PE-RT/Al/PE w izolacji 6 mm.

Stosujemy je do wykonania rozprowadzenia instalacji wody w brzdach ściennych. Rury łączone są za pomocą połączeń zaprasowywanych.

2.1.3. Rury PVC-U klasy N

Stosujemy je do wykonania poziomów instalacji kanalizacji pod posadzką piwnic. Piony i podejścia pod przybory powyżej posadzki parteru wykonać z rur j.w., podejścia do przyborów wykonać jako kryte w brzdach ściennych jak i w warstwach izolacyjnych brodzików.

2.1.4. Rury stalowe ocynkowane

Stosujemy do wykonania pionów i poziomów wody zimnej w piwnicach. Rury łączone za pomocą łączników gwintowanych ocynkowanych. Przewody wody zimnej izolowane otulinami termoizolacyjnymi grubości 9 mm. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji izolowane otulinami termoizolacyjnymi grubości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.

Dz.U.02.75.690.

2.1.5. Woda

Do wykonania płukania i próby szczelności należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

2.1.6. Urządzenia sanitarne

2.1.6.1. Umywalki

Stosujemy umywalki szerokości 45 cm na półpostumencie (szerokość 60 cm w pomieszczeniu pralni).

2.1.6.2. Zlewy i zlewozmywaki

Stosujemy zlewozmywaki 1-komorowe z ociekaczem wpuszczane w blat, wymiary 78x46 cm (56x44 cm w kuchni dla niepełnosprawnych i w pokoju personelu). W pomieszczeniu pralki zlew do namaczania o wymiarach 80x60 cm.

2.1.6.3. Brodziki

Stosujemy brodziki stalowe wym. 80x80 cm na nośniku styropianowym.

2.1.6.4. Muszle ustępowe

Stosujemy muszle ustępowe typu kompakt.

3. Sprzęt i narzędzia

3.1. Sprzęt i narzędzia do wykonania montażu rur

Środek transportowy, przecinarki, elektronarzędzia, zgrzewarki, nożyce, obcinaki krążkowe lub piły mechaniczne z brzeszczotem przystosowanym do przecinania polipropylenu.

4. Transport

4.1. Transport i składowanie materiałów

Do transportu stosować samochody zamknięte, materiały należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie. Składowanie rur zgodnie z instrukcją producenta, przybory i urządzenia składować na placu budowy w przewietrzanym, zamkniętym budynku, zimą ogrzewanym.

Wywóz materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowyładowczymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP, oraz przepisami ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót instalacyjnych powinny być wykonane roboty związane z wykonanymi przejściami przez stropy, zgodnie z dokumentacją

techniczną, wykutymi bruzdami dla podejść krytych. Zakrycie przewodów powinno nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego instalacji.

5.2. Wykonanie instalacji wody i kanalizacji

5.2.1. Wykonanie instalacji wody

Przy montażu zaworów, wodomierzy, baterii każdorazowo należy wyznaczyć podejście, dokonać montażu, uszczelnić połączenie.

Instalację z rur polietylenowych w rurach osłonowych wykonać ściśle według wytycznych producenta, pod nadzorem autoryzowanego przedstawiciela producenta rur.

Po wykonaniu instalacji wykonać płukanie przewodów oraz próbę szczelności.

5.2.1. Wykonanie instalacji kanalizacji

Instalację z rur PVC-U wykonać ściśle według wytycznych producenta, pod nadzorem autoryzowanego przedstawiciela producenta rur.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót montażowych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót badaniom powinny zostać poddane materiały, które muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac.

Prawidłowość ich wykonania wpływa na prawidłowość dalszych prac. Badania te dotyczą głównie sprawdzenia technologii wykonywania robót. Ponadto, konieczna jest obecność przedstawiciela zamawiającego podczas wykonywania prób szczelności.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót polegają na ocenie zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, wytycznymi producentów oraz normami:

PN-81/B-10700.00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-81/B-10700.02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

PN-83/B-10700.04 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.

Wyniki odbioru winny być opisane w dzienniku budowy oraz protokole odbioru robót, podpisanym przez przedstawicieli inwestora i wykonawcy.

7. Obmiar robót

7.1. Zasady obmiarowania instalacji wody

1. Długości rurociągów w podejściach do urządzeń i armatury wlicza się do ogólnej długości rurociągów, niezależnie od tego do obmiaru wprowadza się ilości podejść według średnic i rodzajów podejść.
2. Przy ustalaniu ilości podejść odrębnie liczy się podejścia wody zimnej oraz ciepłej.
3. Armaturę i baterie liczy się w szt. w zależności od średnicy.
4. Próbę szczelności ustala się dla całkowitej długości rur z uwzględnieniem podziału według średnic.

7.1. Zasady obmiarowania instalacji kanalizacji

1. Długość rurociągów mierzy się w metrach wzdłuż ich osi bez odliczania kształtek.
2. Długości rurociągów w podejściach do przyborów wlicza się do ogólnej długości rurociągów, niezależnie od tego do obmiaru wprowadza się ilości podejść według rodzajów podejść i średnicy odpływu od danego urządzenia.
3. Przybory liczy się w szt.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót, jeżeli umowa o wykonanie robót instalacyjnych przewiduje taką formę. Odbiór częściowy jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy, na okoliczność tą spisany jest protokół odbioru częściowego robót, który następnie jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót.

8.2. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbioru ostatecznego dokonuje komisja powołana przez zamawiającego, zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności określa umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć dokumenty:

- ❖ Projekt budowlany
- ❖ Projekt wykonawczy
- ❖ Szczegółowe specyfikacje techniczne
- ❖ Dziennik budowy
- ❖ Aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów
- ❖ Protokół odbioru częściowego, jeśli umowa przewiduje tę formę

W toku odbioru komisja jest zobowiązana zapoznać się z dokumentami wymienionymi powyżej, przeprowadzić badania zgodnie z pkt. 6.3. niniejszej ST.

Roboty powinny być odebrane, gdy wyniki badań są pozytywne, zaś przedłożone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez zamawiającego i wykonawcę.

Protokół powinien zawierać:

- ❖ Ocenę wyników badań
- ❖ Wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia
- ❖ Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową
- ❖ W przypadku stwierdzenia wad, usterek lub niezgodności wykonania instalacji ustalenia komisji co do sposobów i terminu ich usunięcia.

W przypadku pomyślnego i bez zastrzeżeń przeprowadzenia odbioru końcowego, po podpisaniu protokołu odbioru końcowego przez przedstawiciela zamawiającego i wykonawcę, można przystąpić do rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym i wykonawcą.

8.3. Odbiór pogwarancyjny.

Długość okresu gwarancyjnego określa umowa, zazwyczaj wynosi on 36 miesięcy od czasu odbioru końcowego. Na poczet gwarancji zatrzymywana jest kwota gwarancyjna z wypłaty należnej wykonawcy, z faktur częściowych lub faktury ostatecznej.

Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu instalacji po upływie 36 miesięcy od daty odbioru końcowego oraz ocena usuwania ewentualnych usterek, o których zamawiający ma obowiązek powiadamiać wykonawcę niezwłocznie po ich zaistnieniu.

Odbiór pogwarancyjny przebiega z zachowaniem zasad opisanych w pkt. 6.3. niniejszej ST.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości prac.

9. Podstawa płatności

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Zasady rozliczeń między zamawiającym i wykonawcą określi szczegółowo umowa o wykonanie robót budowlanych. Ostateczne rozliczenie nastąpi po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

UWAGA:

Materiały i producenci zostały przyjęte w projekcie do celów wymiarowania instalacji i określenia standardu technicznego. Stanowią one poziom odniesienia „nie gorsze niż”. Dopuszcza się przyjęcie rozwiązań zamiennych, zapewniających takie same lub lepsze parametry techniczne.