

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ROBOTY SANITARNE, CPV 45333000-0**

OBIEKT : Remont instalacji sanitarnej wewnętrznej tj.: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, wentylacji i instalacji elektrycznej w kuchni, pomieszczeniach pomocniczych parteru i przyziemia i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi w. w. pomieszczeniach budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Międzyzdrojach przy ul. Leśnej 17.

**INWESTOR : Szkoła Podstawowa nr 1
72 - 500 Międzyzdrojach
ul. Leśna nr 17.**

BRANŻA : SANITARNA

OPRACOWAŁ : mgr inż. Krzysztof Nowak

DATA: lipiec 2010 r.

SPIS TREŚCI

1	Część ogólna
1.1	Nazwa nadana zamówieniu
1.2	Przedmiot i zakres robót.
1.3	Informacje o terenie budowy
1.4	Określenia podstawowe
2	Właściwości wyrobów budowlanych
3	Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych
4	Wymagania dotyczące środków transportu
5	Wymagania dotyczące wykonania robót
6	Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych
7	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
8	Odbiór robót budowlanych
9	Rozliczenie robót
10	Dokumenty odniesienia

1.Część ogólna

1.1.Nazwa nadana zamówieniu

„Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych parteru i przyziemia, jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi i towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Międzyzdrojach przy ul. Leśnej nr 17.”

1.2.Przedmiot i zakres robót.

„ Remont instalacji sanitarnej: wodno-kanalizacyjnej w pomieszczeniu kuchni i pom. zaplecza kuchennego na parterze i przyziemiu, jadalni z robotami towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Międzyzdrojach przy ul. Leśnej nr 17.”

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót:

1. Ostrożny demontaż urządzeń kuchennych i armatury gastronomicznej wyposażenia pomieszczeń i złożenia w magazynie, do ponownego wbudowania (uzgodnienie z kierownikiem kuchni, Inwestorem)
2. Demontaż instalacji i urządzeń-armatury wod.-kanal.
3. Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacja
4. Instalacja kanalizacji
5. Regulacja i próby instalacji.
6. Roboty remontowo-budowlane po wymianie w. w. elementów.

1.2.1.Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wodnej, cyrkulacji, instal. kanalizacyjnej. Podstawą do sporządzenia niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są przedmiar robót i ustalenia.

1.3. Informacje o terenie budowy

1.3.1 Organizacja robót budowlanych

Wykonawca, przed przystąpieniem do przetargu, winien przeprowadzić wizję lokalną oraz :

- Zapoznać się z miejscami, w których będą wykonywane prace określone w umowie i zbadać ich dostępność;
- Zapoznać się z ogólnymi warunkami realizacji robót, a w szczególności z położeniem i wymiarami pomieszczeń, warunkami utrzymania sprzętu, etc.

Po wygraniu przetargu Wykonawca nie będzie mógł powoływać się na niedostateczną znajomość miejsca realizacji robót lub zły dostęp do pomieszczeń w celu żądania dodatkowych opłat.

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

Na cały czas trwania robót, Wykonawca wyznaczy uprawnionego Kierownika Robót. Kierownik Robót będzie jako jedyny będzie uprawniony do dokonywania w imieniu Wykonawcy wpisów w dzienniku budowy .

Kierownik Robót będzie odpowiedzialny za:

- bezpieczeństwo na terenie budowy
- prowadzenie dziennika budowy
- kontakty z organami kontroli

Najpóźniej w dniu przystąpienia do robót Wykonawca przekaze dane personalne Kierownika Robót wraz z kopią uprawnień.

1.3.2. Zabezpieczanie interesów osób trzecich

Wykonawca musi zadbać, aby podczas wykonywanych prac nie doszło do naruszenia interesów osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

1.3.3. Ochrona środowiska

Wykonawca musi podejmować wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Podczas wykonywania robót budowlanych wykonawca bezwzględnie musi unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczania powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników.

1.3.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za zabezpieczenie własnego mienia oraz za wykonanie wszelkich niezbędnych zabezpieczeń związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi. Ponadto wykonawca musi się bezwzględnie stosować do postanowień Instrukcji Bezpieczeństwa oraz wszelkich poleceń Kierownika Budowy związanych z bezpieczeństwem na terenie budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz do przestrzegania zapisów wytycznych technicznych odpowiadających zakresowi zlecenia oraz aktów prawnych obowiązujących w okresie trwania umowy, w tym w szczególności Polskich Norm. W szczególności wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.3.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z organizacją zaplecza dla własnych potrzeb oraz zapewnia na własny koszt wszelkie środki mające na celu prawidłowe i pełne zabezpieczenie wykonanych przez siebie robót.

1.3.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym.

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy.

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, instalacji sanitarnych i elektrycznych.

Odstępstwa mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w przedmiarze, specyfikacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

W różnych miejscach Specyfikacji Technicznej podane są odnośniki do stosowanych norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione.

Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne.

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymaga i w sposób określony aktualnymi normami.

Wszystkie użyte wyroby i materiały muszą:

- Posiadać certyfikat i znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- Posiadać certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją określona w lit. a), mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
- Być oznakowane znakiem CE, dla wyrobów dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

wprowadzona do zbioru Polskich Norm, europejska aprobatą techniczną lub krajowa specyfikacja techniczna państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- Być wpisane do określonego przez Komisję Europejską wykazu wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

2.2. Wymagania szczegółowe odnośnie materiałów.

2.2.1 Przewody

2.2.1.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej użytkowej i cyrkulacji wykonana z rur ocynkowanych, Alu-pex o odpowiedniej grubości ścianek dla danego przekroju

2.2.1.2 Instalacja kanalizacyjna.

Instalacja kanalizacyjna wykonana z rur i kształtek z PCV o następujących właściwościach.

materiał – PCV odporny na wysokie temperatury (HT), przepływ ciągły do 75°C, przepływ chwilowy do 95°C, uszczelki z elastomeru EPDM, twardość wg Shore'a – 60 +-5

2.2.2. Izolacja termiczna

Izolacje ciepłochronna rurociągów wody ciepłej, cyrkulacyjnej i zimnej należy wykonać z gotowych otulin ze spienionego PE. Do łączenia elementów izolacji stosować taśmę samoprzylepna oraz klipsy wg. technologii producenta.

Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydana przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

Rurociągi z rur ocynkowanych, Alu pex zgodnie z P.B., włącznie z wykonanymi kształtkami oraz złączkami, uszczelnieniami, mocowanie do przegród przy pomocy metalowych kołków rozporowych, ocynkowane zawieszenia z gumowa przekładka izolacji dźwiękowej o grubości 8 mm.

- Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydana przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

UWAGA! Szczegółowe określenia materiałów zawarto w projekcie budowlano-wykonawczym, przedmiarze robót budowlanych.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Rury i kształtki instalacji wodno kanalizacyjnej.

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości.

Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach.

Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek do instalacji wodociągowej należy unikać ich zanieczyszczenia.

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

4.1.1. Rury stalowe ocynkowane, Alu-pex należy:

- przewozić i składować poziomo, na równym, płaskim podłożu tak aby uniknąć ich wyginania,
- magazynować w stosach, których wysokość nie powinna przekraczać 1,2m,
- pomieszczenia magazynowe powinny zabezpieczać wyroby przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych (wysoka temperatura)
- przechowywać w okresie jesienno zimowym w pomieszczeniach

4.1.2. Rury kanalizacyjne z PCV:

- wyładunek rur w wiązkach wymaga podnośnika widłowego,
- przy transporcie rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu.
- kielichy rur nie mogą być narażone na dodatkowe obciążenia,
- jeżeli długość rur jest większa od długości pojazdu wielkość nawisu nie może przekroczyć 1m,
- powierzchnia składowania rur powinna być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów,
- gdy rury są składowane w stertach należy zastosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane w maksymalnych odstępach 1,5m,
- gdy nie jest możliwe podparcie rur na całej długości, to spodnia warstwa rur winna spoczywać na drewnianych łatach o szerokości min 50 mm o takiej wysokości aby kielichy nie leżały na ziemi, Rozstaw podpór nie większy niż 2 m.
- rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane oddzielnie, a gdy jest to możliwe rury o najgrubszej ścianie winny znajdować się na spodzie.
- W stercie nie powinno być więcej niż 7 warstw lecz nie wyżej niż 1,5m.

4.2. Izolacja termiczna.

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach 1-2 mm.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż instalacji wodnej i cyrkulacji.

Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych, Alu-pex o połączeniach gintowanych, połączenia z armaturą na gwint, łączone będą zgodnie z wytycznymi producenta stosowanego systemu, .

5.2. Montaż armatury i osprzętu

Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem za pomocą połączeń gwintowanych, z zastosowaniem kształtek przejściowych. Uszczelnienie tych połączeń wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać atest higieniczny wydany przez Państwowy Instytut Higieny.

5.3. Montaż instalacji kanalizacyjnej.

Rurę, która jest przycinana na placu budowy należy dokładnie oczyścić, następnie wyznaczyć miejsce przecięcia. Podczas cicia należy korzystać z piły o drobnych zębach i pamiętać o zachowaniu prostopadłego do rury kierunku cicia, przed wykonaniem połączenia ciętej rury należy koniec oczyścić z zadziorów i zukosować pod kątem 15-30°, aby wykonać połączenie należy posmarować bosy koniec środkiem poślizgowym na bazie silikonu a następnie wprowadzić go do kielicha aż do oporu.

Przewody należy mocować do konstrukcji za pomocą obejm lub uchwytów z wkładką gumowa.

Uchwyty powinny mocować przewody pod kielichami.

5.4. Wykonanie izolacji ciepłochronnej

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

Grubość wykonanej izolacji nie powinna się różnić od grubości określonej w dokumentacji technicznej.

6. BADANIA I URUCHOMIENIA INSTALACJI

6.1. Instalacja wodna.

Próbę szczelności przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości.

Przed próbą należy napęłnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć.

Wartość ciśnienia w instalacji należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut do wysokości 0,9 MPa.

Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa.

W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa.

W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Dodatkowo poddać próbę instalacji c.w.u. i cyrkulacji na parametry robocze przez 48 godzin.

Po próbie ciśnieniowej instalację przepłukać, następnie wydezynfekować i wodę poddać badaniom bakteriologicznym.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbioru robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (odbiorowi końcowemu)

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

8.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadczenia jakości wydane przez dostawców materiałów),
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- Protokół przeprowadzenia próby szczelności instalacji,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

9. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

11.1 Ustawy.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. Zmianami)

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 8810)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229)

Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach

Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122. poz. 1321 z późn. Zm.)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627)

11.2. Rozporządzenia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz typu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – Użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)

11.3. Inne dokumenty i instrukcje.

PN-90/M-75003 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania”.

PN- 93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.

„Wytyczne projektowania instalacji wodociągowych z polipropylenu” COBRTI „Instal” marzec 1996

„Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – Warszawa 1996

Wewnętrzne instalacje wodociągowe, grzewcze i gazowe z rur miedzianych – Wytyczne stosowania i projektowania – COBRTI „Instal” Warszawa 1996

PN-84/B-01701 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Oznaczenia.,

PN-92/B-01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze *Remont instalacji wewnętrznej sanitarnej: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i wentylacji w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach pomocniczych i jadalni wraz z robotami remontowo – budowlanymi, towarzyszącymi w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w przy ul. Leśnej nr 17 w Międzyzdrojach*

zmiana PN-B-01706:1992/Az1:1999,

PN-B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

PN-EN 1329-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Nie zmiękczonego polichlorek

winyłu (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

PN-EN 1451-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Polipropylen (PP). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania;

PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.

PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PCV-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001