

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT REMONTOWYCH I
MODERNIZACJI POMIESZCZEŃ BURSY SZKOLNEJ W
EŁKU
ul. Sikorskiego 7A, 19-303 Ełk 5**

Data opracowania:
28 sierpień 2007 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CPV 45000000 – 7 Roboty budowlane

I. Część ogólna.

- a) nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

"Roboty remontowe i modernizacja pomieszczeń w Bursie Szkolnej w Ełku "

- b) przedmiot i zakres robót budowlanych z wyszczególnieniem i opisem prac towarzyszących i robót tymczasowych:

1. Remont instalacji odgromowej. - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 1.

Remont instalacji odgromowej polega na wymianie części zwodów poziomych i pionowych instalacji, oczyszczeniu i pomalowaniu farbami ochronnymi uchwytów i wsporników instalacji a następnie przeprowadzeniu badań skuteczności instalacji odgromowej.

2. Remont dachu. - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 2.

Remont dachu polega na demontażu rynien dachowych, i obróbek blacharskich, z blachy ocynkowanej. Rozebraniu istniejącego pokrycia z blachy wraz z konstrukcją drewnianą. Wykonanie pokrycia dwuwarstwowego z papy termozgrzewalnej o wysokich parametrach wytrzymałościowych na starym pokryciu.

3. Wymiana stolarki drzwiowej. - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 3.

Polega na demontażu istniejących skrzydeł drzwiowych wraz z wykuciem ościeżnic drewnianych. Osadzeniu w nowym miejscu ościeżnic metalowych i dopasowaniu nowych skrzydeł płytowych wewnątrzklatkowych o podwyższonej wytrzymałości.

4. Wykonanie łazienek w pokojach mieszkalnych – Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 4.

Modernizacja polega na rozebraniu istniejących ścianek wnęk po zdemontowanych, wbudowanych szafach metalowych. Rozebraniu wykładziny z PCV. Wydzieleniu części pokoju na pomieszczenie łazienki poprzez wykonanie ścianek działowych z cegły pełnej, wraz z osadzeniem ościeżnicy metalowej i montażem drzwi łazienkowych. Wykonanie tynków wewnętrznych III kat.od strony pokoju mieszkalnego. Wykonanie łazienek poprzez montaż rurociągów wod-kan, wraz z armaturą i instalacją elektryczną i wentylacyjną. Wykonanie okładzin ścian płytkami ceramicznymi i posadzek płytkami terakotowymi. Remont bieżący pom. pokoju. Pełen zakres prac wykonać zgodnie z przedmiarem robót stanowiącym załącznik do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

c) informacje o terenie budowy:

1. Ze względu na fakt że roboty będą wykonywane na terenie "czynnego obiektu" przy organizacji wykonania robót należy uwzględnić:
 - a. zabezpieczenie interesów osób trzecich,
 - b. ochronę środowiska,
 - c. zapewnienie warunków bezpieczeństwa pracy osób pracujących i tych nie związanych z wykonywanymi robotami,
 - d. zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynku osób w nim pracujących,
 - e. ogrodzenie terenu budowy,
 - f. organizację zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
2. W związku, z tym że inwestycja nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę w gestii Zamawiającego będzie zgłoszenie, w ustawowym terminie właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, przystąpienia do robót budowlanych.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z przedmiarem robót i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.
4. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

d) nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień: (CPV)

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

- e) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych:

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

Budynek - jest to obiekt budowlany trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiadający fundament i dach.

Roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Przedmiar robót - zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Wyrób budowlany - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności wytworzonych w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną część użytkową.

Kierownik budowy - osoba upoważniona do kierowania robotami budowlanymi wyznaczona przez Wykonawcę do kierowania robotami budowlanymi i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć, protokoły odbiorów i książkę obmiarów.

Normy europejskie: oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako "standardy europejskie (EN)" lub "dokumenty harmonizacyjne (HD)", zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Grupy, klasy, kategorie robót: należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r. z późno zm.). Patrz powyżej: hasło Wspólny Słownik Zamówień (CPV).

Odbiór częściowy robót budowlanych: nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających.

Odbiór końcowy, polega na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy wykonanych robót przez osobę lub grupę osób wyznaczoną przez Zamawiającego. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy.

Ustalenia techniczne - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Certyfikat zgodności: jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności: oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

f) ogólne wymagania dotyczące robót:

1. Roboty budowlane muszą być prowadzone z należytą starannością, z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm, przy użyciu materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie i posiadających odpowiednie certyfikaty, oraz z zachowaniem przepisów BHP podczas wykonywania robót.
2. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją przetargową, ST poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Roboty powinny być wykonane zgodnie z normami, zasadami wiedzy technicznej dotyczącej robót objętych ST i wytycznymi producentów zastosowanych materiałów.

3. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaże protokolarnie Wykonawcy teren budowy..

4. Zgodność robót ze ST

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a po ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich ustaleń. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją przedmiarową i ST. Wielkości określone w przedmiarze i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji określonego w odpowiednich normach. W przypadku, gdy materiały nie będą zgodne z przedmiarem lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość wykonanych robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi

i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze itp.

W szczególności zobowiązuje się Wykonawcę do:

- wygradzenia i utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych,
- utrzymywania w czystości dróg wewnętrznych przy placu budowy, szczególnie w okresie wywozu materiałów z rozbiórek,

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie przyjmuje się, że jest włączony w umowną cenę przetargową.

6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) Zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) Zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) Możliwością powstania pożaru.

7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. 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 wykonawcy. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

8. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego, Inwestora i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać z wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

9. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Przedstawiciela Zamawiającego.

10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących

bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z dn. 19.03.2003r. nr. 47, poz. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować przedstawiciela zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

II. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowanie i kontrolą jakości poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm:

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy używać materiały budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające odpowiednie certyfikaty, atesty i świadectwa jakości.

Należy stosować materiały budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości nie mogą być dopuszczone do wbudowania. Nie dopuszcza się zastosowania materiałów, których termin ważności lub gwarancji upłynął.

Wymagania związane z transportem, przechowywaniem, warunkami dostawy i składowaniem materiałów i wyrobów budowlanych wykorzystywanych do zamawianych robót należy przestrzegać zgodnie z reżimami technicznymi i instrukcjami producentów i dostawców tych materiałów.

Całość materiałów użytych do wykonania pokrycia dachowego nie może posiadać parametrów niższych niż cytowane w przedmiarach i ST.

Wykonawca robót powinien przedstawić Przedstawicielowi Zamawiającego informacje o źródle produkcji, zakupu materiałów przewidzianych do realizacji robót - właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Wykonawca jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na placu budowy.

W szczególności Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości odpowiednie do robót.

Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z Przedstawicielem Zamawiającego. Składowane materiały powinny być dostępne Przedstawicielowi Zamawiającego w celu przeprowadzenia inspekcji.

III. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach przedstawiciela zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

IV. Wymagania dotyczące środków transportu i sprzętu:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Przedstawiciela Zamawiającego oraz w terminie przewidzianym Zamówieniem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

V. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych:

1. Remont instalacji odgromowej. - zgodnie ze "Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 1"
2. Remont dachu. - zgodnie ze "Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 2"
3. Wymiana stolarki okiennej drzwiowej. - zgodnie ze "Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 3"
4. Wykonanie łazienek. - zgodnie ze "Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr 4"

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, za ich zgodność z dokumentacją przetargową i wymaganiami ST, oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, dokumentacji przetargowej, ST a także w normach i wytycznych.

Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

VI. Zgodność Robót z Dokumentacją przetargową i ST

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego stanowią część zamówienia, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich ustaleń. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z przedmiarem i ST. Dane określone w przedmiarze i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z przedmiarem lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość realizowanego zadania, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi a roboty rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

VII. Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uporządkowanie terenu budowy i terenu przyległego stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

VIII. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych:

Wykonawca będzie wbudowywał tylko te materiały, które posiadają odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniają warunki uzyskania takich parametrów, jakie zostały określone w ST i przedmiarze robót. Odbiór materiałów budowlanych powinien obejmować sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami, sprawdzenie terminu przydatności do stosowania, a także czy materiały nie mają wad i uszkodzeń wynikłych podczas transportu lub składowania.

Do obowiązków wykonawcy należy gromadzenie atestów, certyfikatów, aprobat technicznych i innych dokumentów określających kryteria techniczne określone na podstawie Polskich Norm i na żądanie przedstawiciela Zamawiającego okazanie ich, a po zakończeniu inwestycji przekazanie kompletu dokumentów Zamawiającemu.

IX. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:

Z uwagi na ryczałtowe rozliczenie robót – obmiar robót nie jest wymagany.

X. Opis sposobu odbioru robót budowlanych:

a) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości

wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbioru robót dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego na bieżąco, w trakcie trwania robót, oceniając jakość wykonywanych robót.

b) Odbiór końcowy.

Po wykonaniu całości robót Wykonawca zgłasza Zamawiającemu gotowość przystąpienia do odbioru, który wyznacza termin komisyjnego odbioru, nie później jak trzy dni po otrzymaniu zgłoszenia od Wykonawcy.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót. Do odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności, atesty, aprobaty techniczne wbudowanych materiałów budowlanych.
- Wyniki wykonanych pomiarów skuteczności instalacji odgromowej.

XI. Opis sposobu rozliczenia robót:

Obowiązującą formą rozliczenia jest wynagrodzenie ryczałtowe (art.632 kodeksu cywilnego).

XII. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne:

- USTAWA Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. D. U. nr 207 poz.2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z póź. zm. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.)
- USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107 poz. 679 z dnia 20 sierpnia 1998 r. z późniejszymi zmianami)
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna.
- PN-EN 10142:2002(U) Blachy stalowe obustronnie ocynkowane.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 14351-1:2006(U) Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
- PN-B-19701:1997 Cement portlandzki
- PN-EN-13139:2003 Kruszywa mineralne – piasek do zapraw.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót została sporządzona na podstawie:

- A. ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz. U. Nr

130, poz. 1389 z dnia 8 czerwca 2004 r.)

B. ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. 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 z dnia 16 września 2004 r.)

Załączniki (Szczegółowe Specyfikacje Techniczne):

1. SST nr 1 - Remont instalacji odgromowej
2. SST nr 2 - Remont dachu
3. SST nr 3 - Wymiana stolarki drzwiowej
4. SST nr 4 – Wykonanie łazienek

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA nr 1

Remont instalacji odgromowej

CPV 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontu instalacji odgromowej polegające na wymianie przewodów i uchwytów instalacji i konserwacji wsporników.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie demontażu zwodów poziomych i pionowych instalacji, oczyszczeniu i pomalowaniu farbami ochronnymi uchwytów i wsporników instalacji a następnie założeniu nowych zwodów i przeprowadzeniu badań skuteczności instalacji odgromowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, aprobatami technicznymi i przepisami obowiązującymi w budownictwie z zakresie robót budowlanych i instalacji odgromowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z ST i poleceniami przedstawiciela Inwestora

2. Materiały

- 2.1. Pręt stalowy ocynkowany fi 8 – 10 mm,
- 2.2. Uchwyty ściennie do instalacji odgromowej,
- 2.3. złącza śrubowe krzyżowe, ocynkowane do łączenia zwodów instalacji odgromowej,
- 2.4. bednarka z płaskownika stalowego ocynkowanego 40 x 4 mm,
- 2.5. rurka ochronna metalowa lub z PCV o śr. 40 mm,
- 2.6. farba podkładowa miniowa,
- 2.7. farba nawierzchniowa chlorokauczukowi,

3. Sprzęt

- 3.1. nożyce do stali,
- 3.2. sprzęt malarski - pędzle, szczotki itp.,
- 3.3. miernik elektryczny.

4. Transport

Wg punktu IV. ST.

5. Wykonanie robót

- 5.1 demontaż zwodów poziomych i pionowych instalacji i poprzez rozcięcie prętów i zwinięcie w kręgi
- 5.2 oczyszczenie z rdzy i łuszczącej się farby wsporników dachowych instalacji ręcznie szczotkami drucianymi, pomalowanie wsporników farbą podkładową zabezpieczającą od rdzy, pomalowanie wsporników farbą wierzchniego krycia chlorokauczukową.
- 5.3 pocięcie wyprostowanego pręta okrągłego ocynkowanego o średnicy 8 mm na odpowiedniej długości odcinki, montaż uchwytów ściennych, przymocowanie prętów

do uchwytów ściennych i wsporników dachowych poprzez skręcenie śrubami z nakładkami. Do uziomów przyspawanie bednarki ocynkowanej i wypuszczenie jej na ścianę w osłonowej rurce metalowej lub z PCV o długości 1,50m przymocowanych do ściany uchwytami ściennymi, Do bednarki przymocowany będzie łączem śrubowym pręt średnicy 8 mm instalacji odgromowej.

5.4 przeprowadzenie badania skuteczności instalacji odgromowej przez uprawnionego elektryka.

6. Kontrola jakości - Zgodnie z pkt VIII ST.

7. Obmiar robót

Zgodnie z pkt IX. S T

8. Odbiór robót - Zgodnie z pkt. X. ST.

9. Podstawa płatności.

Zgodnie z pkt. XI ST.

10 Przepisy związane. - Zgodnie z pkt XII ST.

PN - IEC 61024-1 :2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

Zasady ogólne.

PN -C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA nr 2

Remont dachu

CPV 45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontu dachu polegającego na rozebraniu pokrycia z blachy. Wykonanie pokrycia dwuwarstwowego z papy termozgrzewalnej o wysokich parametrach wytrzymałościowych na starym pokryciu.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu dachu polegającego na demontażu rynien dachowych, i obróbek blacharskich, rozebraniu pokrycia z blachy trapezowej. Wykonanie pokrycia dwuwarstwowego z papy termozgrzewalnej o wysokich parametrach wytrzymałościowych na starym pokryciu. Wykonaniu nowych obróbek blacharskich i ponownym montażu starych, użytecznych rynien.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, aprobatami technicznymi i przepisami obowiązującymi w budownictwie z zakresie robót budowlanych i instalacji ogromowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

2. Materiały

2.1. Papa termozgrzewalna polimerowo asfaltowa, o grubości 5,2 - 5,6 mm na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² i odporności na temperatury w zakresie -25°C - +100°C

2.2. preparat gruntujący stare pokrycie z papy asfaltowej pod pokrycie z papy termozgrzewalnej

2.3. blacha ocynkowana płaska gr. 0,55 mm

3. Sprzęt

3.1. nożyce do blachy

3.2. palnik gazowy na propan butan

3.3. elektronarzędzia

4. Transport - wg punktu IV. ST

5. Wykonanie robót

5.1. Rozebranie rynien odcinkami

5.2. Zerwanie pasa pokrycia z papy przy okapie o szerokości 30 cm, aż do odkrycia obróbki blacharskiej, zerwanie obróbki blacharskiej - pasa nadrynnowego i rynhaków,

5.3. Naprawienie spękań, ubytków i rys w powierzchni betonowej dachu zaprawą cementową, Montaż obróbki blacharskiej - pasa podrynnowego z blachy ocynkowanej, Montaż rynhaków,

5.4. Uzupełnienie pasa pokrycia z papy o szerokości 30 cm papą termozgrzewalną podkładową, Montaż obróbki blacharskiej - pasa nadrynnowego z blachy ocynkowanej,

5.5. Rozebranie istniejącego pokrycia z blachy wraz z konstrukcją drewnianą.

5.6. Przecięcie bąbli na starym pokryciu z papy i przyklejenie, zagrunтовanie poprzez malowanie całości dachu preparatem gruntującym stara papę asfaltową, Dwuwarstwowe pokrycie dachu papą termozgrzewalną z użyciem kominków wentylacyjnych.

6. **Kontrola jakości** - Zgodnie z pkt VIII ST.

7. **Obmiar robót**

Zgodnie z pkt IX. ST

8. **Odbiór robót.** - Zgodnie z pkt. X ST.

9. **Podstawa płatności.**

Zgodnie z pkt. XI ST .

10. **Przepisy związane** - Zgodnie z pkt XII. ST.

PN-EN 10142: 2002(U) Blachy stalowe obustronnie ocynkowane.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA nr 3

Wymiana stolarki drzwiowej

CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na demontażu drzwi wejściowych drewnianych, wykuciu z muru ościeżnic drewnianych. Następnie osadzenie ościeżnic metalowych w nowym miejscu, montaż drzwi wejściowych drewnianych. Opiankowanie stolarki, naprawa tynków i pomalowanie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wyszczególnionych w pkt.1.1 niniejszej specyfikacji.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, aprobatami technicznymi i przepisami obowiązującymi w budownictwie z zakresie robót budowlanych i instalacji odgromowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

2. Materiały

- 2.1. drzwi wewnątrzklatkowe wejściowe z ościeżnicą metalową o podwyższonej wytrzymałości (drzwi płytowe, wypełnione minimum płytą wiórową otworową).
- 2.2. pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe
- 2.3. zaprawa gipsowa
- 2.4. farba emulsyjna biała i w kolorach jasnych wewnętrzna

3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu odpowiedniego sprzętu

4. Transport

Wg punktu IV ST.

5. Wykonanie robót

- 5.1 zdjęcie skrzydeł drzwiowych,
- 5.2 wykucie z muru ościeżnic drewnianych drzwiowych,
- 5.3 naprawa uszkodzonych części tynku ościeży,
- 5.4 osadzenie ościeżnic drzwiowych w nowym miejscu i przymocowanie ich na kołki rozporowe. Założenie, wyregulowanie skrzydeł drzwiowych i opiankowanie ościeżnic,
- 5.5 naprawa tynków ościeży wewnętrznych i zewnętrznych zaprawą, wyszpachlowanie ościeży gładzią gipsową i pomalowanie farbą emulsyjną całego pomieszczenia.

6. Kontrola jakości

- 6.1 Zgodnie z pkt VIII ST.
- 6.2 Ocena jakości obejmuje:
 - Sprawdzenie zgodności wymiarów

- Sprawdzenie jakości materiału i wykonania profili
- Sprawdzenie prawidłowości działania skrzydeł i części ruchomych
- Sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia stolarki
- Sprawdzenie jakości i prawidłowości osadzenia parapetów

7. Obmiar robót

Zgodnie z pkt IX. ST.

8. Odbiór robót

Zgodnie z pkt. X SST.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z pkt. XI ST.

10. Przepisy związane - Zgodnie z pkt XII ST.

PN-EN 14351-1:2006 (U) Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA nr 4

Wykonanie łazienek

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania wewnętrznych instalacji sanitarnych w modernizowanych pomieszczeniach.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest elementem dokumentacji przetargowej przy zleceniu i realizacji Robót, jak w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej

- a) Ułożenie rur ciśnieniowych z rur PE
- b) Podłączenie przyborów
- c) Próby szczelności instalacji wodociągowej
- d) Płukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych

1.3.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji ściekowej

- a) ułożenie przewodów kanalizacyjnych z rur PCV
- b) ułożenie pionów kanalizacyjnych z rur PP z zamontowaniem wywiewek na dachu
- c) podłączenie przyborów sanitarnych
- d) próby szczelności instalacji kanalizacji

1.3.3. Instalacja wentylacji.

- a) określenie lokalizacji kanałów wentylacyjnych (zaznaczenie tras)
- b) wykonanie otworów w przegrodach na kanały wentylacyjne
- c) montaż wentylatorów dla łazienek wraz z przewodami łączącymi
- d) wykonanie kanałów wentylacji z pustaków wentylacyjnych
- e) rozruch wentylatorów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Należy stosować wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

2.1. Materiały stosowane przy wykonywaniu wewnętrznej instalacji : wody zimnej i ciepłej

- Rury PE,
- Kształtki do w/w rur
- Zawory kulowe odcinające
- Zawory samozamykające
- Zawory odcinające ze spustem
- Zawory ustępowe
- Baterie umywalkowe
- Wężyki elastyczne w oplocie stalowym
- Zaworki kątowe z filtrem
- Elementy łączące: obejmy, podwiesia, kotwy mocujące

2.2. Materiały stosowane przy wykonywaniu wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

- Rury do kanalizacji wewnętrznej z PCW: 110; 75; 50mm
- Kształtki i uszczelki dla w/w rur
- Rury wywiewne PCV Ø100
- Czyszczaiki kanalizacyjne z PCV 75; 110; 160
- Korki kanalizacyjne PVC Ø110; 160
- Tuleje ochronne z uszczelkami dla przejść przez ściany budynku
- Wpusty piwniczne żeliwne DN 100
- Umywalki porcelanowe
- Muszle ustępowe typu „kompakt”
- Elementy mocujące
- Brodziki prysznicowe na obudowie styropianowej

2.3. Materiały stosowane przy wykonywaniu wentylacji.

- kanały z kształtek bet.
- urządzenia wentylacyjne z uwzgl. parametrów akustycznych)

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w B- 00.00 „Wymagania ogólne”.

Ponadto:

- samochód dostawczy
- Samochód skrzyniowy
- Wiertarki
- Gwintownice
- Agregat spawalniczy
- Praska hydrauliczna lub ręczna do łączenia rur PE z kształtkami

4.TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

Środki transportu oraz sposób transportowania materiałów do wykonania Robót może być dowolny pod warunkiem zachowania zasady nie szkodenia ani pogarszania jakości transportowanych materiałów.

5.WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót zgodnie z *Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych* oraz uzgodnieniami.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST - „Wymagania ogólne”.

5.2. Roboty przygotowawcze

5.2.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

- Wytyczenie tras przewodów na ścianach, stropach i posadzkach
- Ustalenie miejsc wykonania podejść do przyborów i zaworów czterpalnych

5.2.2. Instalacja kanalizacji ściekowej

- Wytyczenie tras przebiegu przewodów które będą prowadzone pod posadzką i na ścianach budynku
- Ustalenie miejsc wykonania podejść odpływowych od poszczególnych urządzeń

5.2.3. Instalacja wentylacji.

- Wytyczenie tras przebiegu przewodów na ścianach, stropach i posadzkach
- Lokalizacja urządzeń
- Wykucie otworów w ścianach na trasie instalacji

5.3. Roboty montażowe

5.3.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Przewody wody zimnej prowadzić od zaworu odcinającego w pomieszczeniu wejścia. Należy doprowadzić instalację do każdego przyboru przewidzianego w przedmiarze robót. Rozprowadzenie przewodów w pomieszczeniach –przyściennie na podejściach do baterii, przyborów sanitarnych. System rozprowadzenia instalacji wodociągowej do poszczególnych punktów odbioru –trójnikowy z zastosowaniem połączeń samozaciskowych mechanicznych. Odcinki podejść do baterii ściennych wykonać w bruzdach ściennych.

5.3.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do istniejących przykanalików

Piony kanalizacyjne prowadzić w miejscach określonych wg uprzednio wykonywanych, wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć rurami wywiewnymi.

Na poziomie piwnicy, na pionach kanalizacyjnych nad ostatnimi podłączonymi przyborami sanitarnymi należy zainstalować rewizje kanalizacyjne dostępne z poziomu piwnicy.

Podejścia do pionów, piony oraz poziomy kanalizacyjne wykonane będą z rur z tworzyw sztucznych (rury PP). Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych. Należy zachować minimalne spadki kanalizacji.

5.3.3. Instalacja wentylacji.

Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami

-kanały i kształtki wentylacyjne

-połączenia dla wentylatorów

-kabel el. (sprawdzić aktualne wymagania u dostawcy urządzenia)

-estetyka wykończenia -wszelkie roboty należy pieczołowicie wykończyć pod względem estetycznym (zabudowę kanałów, przebicia, rozety, przewody elektr., itp.)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrola jakości robót.

6.2.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

- Sprawdzenie szczelności instalacji
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem wykonawczym
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek
- Sprawdzenie izolacji termicznej

6.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem wykonawczym
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek
- Sprawdzenie jakości wykonania
- Sprawdzenie szczelności podejść kanalizacyjnych w czasie swobodnego przepływu przez nie wody
- Sprawdzenie szczelności poziomów i pionów kanalizacyjnych
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania odpowietrzeń
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych
- Regulacja parametrów systemu grzewczego (ustawienie zaworów regulacyjnych)

6.2.3. Instalacja wentylacji.

- Sprawdzenie szczelności instalacji
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek

7. OBMIAR ROBÓT -zgodnie z „przedmiarem robót budowlanych”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podane są w ST „Wymagania ogólne”. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru, a także obowiązującymi normami i przepisami.

8.1. Odbiór częściowy

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót oraz których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w punkcie 6. Wyniki przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy. Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Protokoły odbiorów

8.2. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- Protokoły przeprowadzonych badań szczelności wszystkich instalacji
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów - z wymaganiami oznaczenia wyrobów znakiem CE,

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 dotyczących usunięcia usterek
- Protokół nastaw wstępnych zaworów termostatycznych.

Protokoły badań szczelności wszystkich instalacji

Protokoły badań wody,

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

LP NUMER NORMY NAZWA

- 1 PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
- 2 PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
- 3 PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem gwintowane
- 4 PN-83/M-74001 Armatura przemysłowa. Wymagania i badania.
- 5 PN-77/H-04419 Próba szczelności
- 6 PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
- 7 PN-85/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z PCV
- 8 PN-85/C-89205 Rury kanalizacyjne z PCV
- 9 PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne
- 10 PN-EN 12056-1:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
- 16 PN-EN 12056-2:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie układu i Obliczenia
- 17 PN-EN 12056-3:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 3: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
- 18 PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
- 19 PN-83/B03430 + zmiana Az3/2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

10.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej – Warszawa 1996

Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PCV i PE - Wavin
Poradnik Projektanta i wykonawcy systemu KAN-therm z 2002 roku Systemy instalacyjne,
Systemy kanalizacyjne-Podręczniki użytkownika Geberit

Geberit HDPE Podręcznik użytkownika Geberit Pluvia

Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania -

COBRTI „INSTAL” 1995 Katalogi armatury

Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie