

Specyfikacja techniczna

Modernizacja pomieszczenia kuchni głównej w budynku nr IX.

INWESTOR

Dom Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach
Ul. Bogumińska 22
44-350 Gorzyce

LOKALIZACJA

Ul. Bogumińska 22
44-350 Gorzyce

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. arch. Barbara Hajduk upr. nr 470/01, 606/01
mgr inż. arch. Marcin Uryć
inż. Mieczysław Żabicki upr. nr 577/90
mgr inż. Piotr Garbaczewski upr. nr SLK/0238/POOE/03
stud. Dariusz Czekala



Zawartość opracowania

1. Wstęp
 - 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej
 - 1.2 Zakres stosowania ST
 - 1.3 Zakres robót budowlanych. Nazwy i kody prac CPV wg Wspólnego Słownika Zamówień
 - 1.4 Określenia podstawowe

2. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 2.1 Organizacja robót budowlanych
 - 2.2 Organizacji placu budowy.
 - 2.3 Ochrona i utrzymanie robót
 - 2.4 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.
 - 2.5 Ochrona Środowiska
 - 2.6 Warunki bezpieczeństwa pracy
 - 2.7 Ochrona przeciwpożarowa

3. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych
 - 3.1 Instalacje
 - 3.1.1 Instalacja c.o
 - 3.1.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej
 - 3.1.3 Instalacja kanalizacyjna
 - 3.1.4 Instalacja wentylacji
 - 3.1.5 Instalacja elektryczna
 - 3.2 Wymiana stolarki drzwiowej i parapetów
 - 3.3 Płytki ceramiczne
 - 3.4 Blacha pod kotły
 - 3.5 Okładziny ścienne z płyt k-g
 - 3.6 Malowanie

4. Wymagania dotyczące sprzętu
5. Wymagania dotyczące środków transportu
6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
 - 6.1 Wymagania ogólne
 - 6.2 Roboty rozbiórkowe
 - 6.3 Instalacje
 - 6.3.1 Instalacja c.o
 - 6.3.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej
 - 6.3.3 Instalacja kanalizacyjna
 - 6.3.4 Instalacja wentylacji
 - 6.3.5 Instalacja elektryczna
 - 6.4 Montaż stolarki drzwiowej i parapetów
 - 6.5 Posadzki i ściany licowane płytkami ceramicznymi
 - 6.6 Wykonanie przykrycia kanałów instalacyjnych blachą

- 6.7 Okładziny ścian i sufitów z płyt k-g
- 6.8 Wykonanie robót malarskich

- 7. Kontrola jakości robót i materiałów
- 8. Obmiar robót, jednostka obmiarowi
- 9. Odbiór robót
 - 9.1 Ogólne zasady odbioru robót
 - 9.2 Warunki szczególne odbioru robót.
 - 9.3 Ocena jakości odbieranych robót.
- 10. Podstawy płatności
- 11. Dokumenty odniesienia

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

- Przedmiotem niniejszej ST jest określenie wymagań dotyczących sposobu wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji pt: „Modernizacja kuchni głównej w budynku nr IX ”- część architektoniczno-budowlana

1.2 Zakres stosowania ST

- ST jest jedną z podstaw do opracowania kosztorysu inwestorskiego a ponadto stanowi istotne przybliżenie przedmiotu zamówienia.
- ST jako integralna część zamówienia stanowi również jedną z podstaw zawarcia umowy o roboty budowlano – montażowe a zatem jest również dokumentem odniesienia w ewentualnych sporach powstałych w trakcie realizacji kontraktu.

1.3 Zakres robót budowlanych i kody prac CPV wg Wspólnego Słownika Zamówień

- Zakres, którego dotyczy niniejsza ST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych Dokumentacją Projektową dla wymienionego w punkcie 1.1 przedmiotu.
- **Kody CPV:**

45212500-1	Przeróbki kuchni lub restauracji
45421146-2	Okładziny z płyt gipsowo-kart
45332200-5	Instalacja wody zimnej i ciepłej
45332400-7	Instalacja kanalizacji sanitarnej
45331100-7	Instalacja CO
45331210-1	Wentylacja mechaniczna
45320000-3	Instalacja elektryczna
45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45431000-7	Kładzenie płytek
45442100-8	Roboty malarskie
36140000-4	Różne meble i wyposażenie

Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe będą polegać na:

- zerwaniu istniejących okładzin z płytek ceramicznych ze ścian oraz z posadzki.
- demontaż stolarki

- rozbiórki warstw podłogowych w miejscach wymiany instalacji kanalizacji
- usunięciu istniejącej instalacji elektrycznej, która zostanie wymieniona
- usunięciu istniejącej instalacji wodno-kanalizacyjnej, która zostanie wymieniona
- usunięciu istniejącej instalacji co, która zostanie wymieniona
- demontaż istniejących okapów
- odłączenie kotłów od instalacji pary
- demontaż wyposażenia

Roboty instalacyjne

Roboty instalacyjne będą polegać na:

- wykonaniu nowej instalacji zasilania urządzeń w zakresie pomieszczenia kuchni
- montaż nowych opraw oświetleniowych w miejscu istniejących
- wykonaniu nowej instalacji wod-kan. w zakresie pomieszczenia
- wykonanie nowej instalacji co. w zakresie pomieszczenia
- ponowne podłączenie kotłów do instalacji pary
- montaż nowych okapów w miejscu istniejących

Roboty budowlane

Roboty budowlane będą polegać na:

- wykonanie nowej posadzki z płytek ceramicznych
- wykonanie nowej posadzki z blachy nierdzewnej ryflowanej
- wykonanie nowej okładziny ścian
- montaż stolarki
- malowanie ścian i sufitów

1.4 Określenia podstawowe:

- Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

- Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych, warunków technicznych, niniejszej specyfikacji, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, kodeksu pracy, oraz zasad sztuki budowlanej.
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
- Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora.
- Nie wywiązywanie się, z jakiegokolwiek z wyżej wymienionych warunków może być podstawą do zerwania kontraktu z winy wykonawcy z całą konsekwencją skutków wynikających z umowy.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a w razie ich wykrycia winien natychmiast powiadomić Inwestora który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian i poprawek.

2.1 Organizacja robót budowlanych

- Organizacja robót musi uwzględnić specyfikę obiektu i wynikające stąd ograniczenia - pomieszczenie kuchni w budynku należącym do kompleksu budynków Domu Pomocy społecznej w Gorzycach.
- Roboty zorganizować i oznakować tak, aby uciążliwość wykonywanych prac, dla mieszkańców była jak najmniejsza lecz jednocześnie zapewniała bezpieczeństwo pracowników i osób postronnych.
- Ze względu na fakt iż pomieszczenie kuchni nie może zostać całkowicie wyłączone z pełnionej funkcji, wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inwestorowi harmonogramu pracy robót budowlanych w którym musi uwzględnić sposób prowadzenia prac który nie będzie kolidował z z zakresem prac wykonywanych przez kuchnię.
- Kuchnia może zostać podzielone na 2 niezależne strefy pracy. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania prac remontowych w tych 2 strefach odgradzając się od pozostałych stref za pomocą szczelnej kurtyny tak aby nie remontowana część kuchni mogła w pełni wykonywać swoje funkcje.

2.2 Organizacja placu budowy.

- Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze wykonawcy teren budowy ze wskazaniem punktów poboru wody i prądu.

- Wykonawca powinien uzgodnić z użytkownikiem obiektu sposób dostępu i rozliczenia za media niezbędne do prowadzenia prac.
- Użytkownik obiektu powinien zapewnić pomieszczenie związane z działalnością Wykonawcy, np. skorzystanie z sanitariatów.
- Miejsce składowania przedmiotów strony uzgodnią między sobą.
- Teren budowy nie wymaga dodatkowych prac ani uzgodnień związanych ze zmianą organizacji ruchu.
- Teren budowy jest częściowo ogrodzony.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania w należytym porządku placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną, chyba, że strony umowy postanowią inaczej.

2.3 Ochrona i utrzymanie robót

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty ich zakończenia.
- Wykonawca będzie utrzymywać ochronę robót do czasu odbioru ostatecznego.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia urządzeń znajdujących się w pomieszczeniu kuchni i jej otoczenia.

2.4 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

- W przypadku przypadkowego uszkodzenia mienia osób trzecich Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.
- Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowanie przez jego działania uszkodzenia.
- Wykonawca jest zobowiązany dostosować się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie dróg i dojazdów w czasie trwania budowy.

2.5 Ochrona Środowiska

- Wykonywane prace nie mają istotnego wpływu na środowisko.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska.
- Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążają wykonawcę.
- W okresie trwania budowy i robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione 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 i mienia wynikających ze skażeń, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie działania Wykonawcy.
- Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - zanieczyszczenie odpadami
 - rozprzestrzenianie hałasu

- możliwość powstania pożaru

2.6 Warunki bezpieczeństwa pracy

- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2.7 Ochrona przeciwpożarowa

- Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w czasie prac montażowych.
- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

- Wykonawca jest zobowiązany aby wszystkie materiały dostarczone na budowę posiadały odpowiednie atesty i certyfikaty.
- Wszystkie materiały powinny spełniać wymagania Polskich Norm.
- Wszystkie materiały i wyroby dostarczane na budowę będą posiadały fabryczne opakowania z oznaczeniami producenta.
- Wszelkie materiały użyte przez Wykonawcę dla wykonania Robót muszą być oryginalnie nowe, o ile innego rozwiązania nie zaleca dokumentacja lub nie dopuszcza projektant.
- Wszystkie materiały należy przechowywać i transportować w sposób zgodny z zaleceniami producenta lub dostawcy.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów, z jakiegokolwiek źródła.
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów.
- Ilekroć używa się w Specyfikacji Zamawiającego nazwy materiałów lub wyrobów budowlanych, to należy rozumieć, że w ten sposób określa się wymagane parametry, a nie konkretny środek. Tym samym dopuszcza się (za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego) możliwość zastosowania materiałów równoważnych lub lepszych posiadających wymagane świadectwo dopuszczenia lub aprobatę techniczną wydaną przez właściwy organ aprobujący.

3.1 Instalacje

3.1.1 Instalacja c.o

- Do wykonania instalacji centralnego ogrzewania 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 wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Przewody

Instalacja centralnego ogrzewania wykonana będzie z rur stalowych zgodnie z projektem. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

Grzejniki

Jako elementy grzejne instalacji należy zastosować grzejniki FCV 22 500/800.

Armatura

Grzejniki wyposażać w zawory termostaticzne firmy Danfoss.

Izolacja termiczna

- Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej grub. 20mm.
- Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

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.

3.1.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatura, urządzenia i wyposażenie powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Rury instalacyjne, armatura i urządzenia posiadać muszą odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa, oraz certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z Polska Norma z Aprobata Techniczna

Przewody

- Wewnętrzna instalacja wody ciepłej, zimnej oraz cyrkulacji wykonana będzie z rur polipropylenowych łączonych poprzez zgrzewanie.
- Dostarczone na budowę rury powinny być czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami

Armatura

- baterie umywalkowe
- zawory kulowe

Izolacja termiczna

- Instalacje wodociągowa należy zaizolować otulinami z pianki PU Thermaflex FRZ.
- Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej NSTAL.

3.1.3 Instalacja kanalizacyjna

- Do wykonania całości branży instalacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Przewody

- Instalacja kanalizacyjna - z rur kanalizacyjnych kielichowych do instalacji wewnętrznej zPVC-u (HT), uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami.
- Studnia rewizyjna – z elementów PP i PE o średnicy 425 mm z włazem
- Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

Armatura

- Kanały rynnowe ze stali nierdzewnej do posadzek ceramicznych z rusztem kratkowym antypoślizgowym zgodne z zaleceniami projektanta

3.1.4 Instalacja wentylacji

- Zgodnie z zaleceniami projektanta należy zastosować urządzenia wyciągowe o elementach korpusu z atestowanej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304, monolityczny, spawany z systemem rynien ociekowych wyposażonych w zawór spustowy, odprowadzający zanieczyszczenia. Okap wyposażony w system zaczepów umożliwiający podwieszenie do stropu. Okap połączony z istniejącą instalacją za pomocą króćców, których kształt oraz rozmiar należy dostosować do otworów istniejących.
- Kratki wentylacyjne adekwatne do wymiarów istniejących przewodów i zgodne z warunkami technicznymi oraz Polskimi Normami.

3.1.5 Instalacja elektryczna

Zgodnie z projektem instalacji elektrycznej

3.2 Wymiana stolarki drzwiowej i parapetów oraz zabezpieczenie narożników ściennych przy drzwiach.

Główne drzwi wejściowe

- Klasa odporności ogniowej drzwi EI 60
- Główne drzwi wejściowe projektuje się jako dwuskrzydłowe przymykowe. Szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła min. 90cm.
- Rama skrzydła wykonana z drewna egzotycznego. Wypełnienie skrzydła stanowi płyta mineralna. Poszycie skrzydła wykonane jest z płyty HDF. Profil krawędzi skrzydła oklejony taśmą brzegową ABS grubości 1mm w kolorze skrzydła. Skrzydło wykonane w wersji przylgowej. Skrzydło pokryte jest okleiną HPL o grubości 0,7mm w kolorze zielonym.
- Ościeżnica metalowa kątowna, o szerokości profilu 100mm. Wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej, o grubości 1,5mm. Wyposażona jest w: trzy zawiasy czopowe, uszczelkę gumową obwiedniową, sześć dybli montażowych. Ościeżnica lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor szary RAL 7047.
- Akcesoria: klamka chromowana z szyldem, panele ochronne dwustronne ze stali nierdzewnej, okno typu bulaj. Szklenie szybą bezpieczną P4.

Drzwi projektowane

- Zastosowano drzwi Porta z kolekcji Enduro. Dokładne wymiary drzwi i ich parametry znajdują się na rysunkach widoków ścian oraz w zestawieniu stolarki.
- Rama skrzydła wykonana jest z klejonki drewna iglastego, wypełnienie stanowi płyta wiórowa pełna. Skrzydło posiada dodatkowe wzmocnienie wewnętrznym ramiakiem. Rama wraz z wypełnieniem obłożona jest dwustronnie płytą HDF. Profil krawędzi skrzydła "K" -krawędzie boczne zabezpieczone listwami ze stali nierdzewnej. Skrzydło wykonane w wersji przylgowej. Skrzydło pokryte jest okleiną HPL o grubości 0,7 mm w kolorze zielonym.
- Ościeżnica metalowa kątowna, o szerokości profilu 100mm. Wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej, o grubości 1,2mm. Wyposażona jest w: trzy zawiasy czopowe, uszczelkę gumową obwiedniową, sześć dybli montażowych. Ościeżnica lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor szary RAL 7047.
- Akcesoria: klamka chromowana z szyldem, panele ochronne dwustronne ze stali nierdzewnej, okno typu bulaj. W komplecie samozamykacz do drzwi dwuskrzydłowych. Szklenie szybą bezpieczną P4.

Okno projektowane:

- Okno podawcze do stołówki projektuje się jako skrzydło drzwiowe z PCV o wymiarach 100x115cm w kolorze białym.

Podokienniki wewnętrzne :

Podokienniki wewnętrzne wykonać należy z konglomeratu gr 50 mm

Narożnik ścienny przy drzwiach:

Należy zabezpieczyć narożniki ścian występujące przy drzwiach specjalnymi narożnikami wykonanymi z profili elastycznych tak aby naroża ścian były zabezpieczone przed uderzeniami.

Materiały uzupełniające :

- Pianka uszczelniająca poliuretanowa
 - Kotwy montażowe ze stali nierdzewnej do mocowania ościeżnic drzwiowych
- Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne i być dopuszczenie do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.
- silikon akrylowy wodoodporny

3.3 Płytki ceramiczne

Płytki ścienne:

- Zgodnie z zaleceniami projektanta na ściany należy zastosować płytki marki Tubądzin W-White R.1; W-Green R.1; W-Black R.1; Floral Green które należy ułożyć zgodnie z projektem a wszelkie zmiany należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.
- Powierzchnia płytek powinna być wykonana ze szkliwa z połyskiem.
- Płytki powinny być rektyfikowane czyli powinny posiadać obcięte brzegi i zeszlifowane na ostro krawędzie.
- Płytki powinny mieć wymiary 59,3x32,7 x0,8 cm.
- Płytki powinny cechować się odpornością na działanie chemicznych środków

Normy techniczne płytek ściennych

Parametry techniczne	Wymagania normy PN-EN14411:2005 zał. L, Grupa B III	Norma
Nasiąkliwość (%)	średnio > 10	PN EN ISO 10545-3
Wytrzymałość na zginanie (N/mm ²)	min. 15	PN EN ISO 10545-4
Siła łamiąca (N), grubość < 7,5 mm	> 200	PN EN ISO 10545-4
Siła łamiąca (N), grubość > 7,5 mm	> 600	PN EN ISO 10545-4
Odporność termiczna	wymagana	PN EN ISO 10545-9
Odporność na pęknięcia włoskowate	wymagana	PN EN ISO 10545-11
Odporność na płamienie (1-3)	min. klasa 3	PN EN ISO 10545-14
Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku (AA-D)	min. klasa GB	PN EN ISO 10545-13
Odporność na działanie kwasów i zasad (GLC-GLA)	wg wskazań producenta	PN EN ISO 10545-13

Dopuszczalne odchylenia	Wymagania normy PN-EN14411:2005 zał. L, Grupa B III	Norma
Odchylenia długości i szerokości (%)	±0,5	PN EN ISO 10545-2
Odchylenia grubości (%)	±10	PN EN ISO 10545-2
Płaskość powierzchni (%)	±0,5/-0,3	PN EN ISO 10545-2
Odchylenia od kąta prostego (%)	±0,3	PN EN ISO 10545-2
Krzywizna boków (%)	±0,5	PN EN ISO 10545-2
Jakość powierzchni	Minimum 95% płytek nie powinno mieć widocznych wad, powodujących pogorszenie wyglądu powierzchni ułożonych z płytek	PN EN ISO 10545-2

Płytki podłogowe:

- Zgodnie z zaleceniami projektanta na podłogi należy zastosować płytki marki Tubądzin P-White R.1; P-Black R.1; które należy ułożyć zgodnie z projektem a wszelkie zmiany należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem
- Powierzchnia płytek powinna być wykonana ze szkliwa pół-polerowanego gdzie powierzchnia ma połysk w miejscu polerowania natomiast w zagłębienia są matowe.
- Płytki powinny być rektyfikowane czyli powinny posiadać obcięte brzegi i zeszlifowane na ostro krawędzie
- Powinny posiadać co najmniej IV klasę odporności na ścieranie
- Płytki powinny się cechować klasa antypoślizgowości co najmniej na poziomie R10
- Płytki powinny mieć wymiar 44,8x44,8x0,85 cm
- Płytki powinny cechować się odpornością na działanie chemicznych środków czyszczących.

Normy techniczne płytek podłogowych

Parametry techniczne	Wymagania normy PN-EN14411:2005 zał. G, Grupa B Ia	Norma
Nasiąkliwość (%)	< 0,5%	PN EN ISO 10545-3
Klasa ścieralności (klasa I-V)	wg wskazań producenta	PN EN ISO 10545-7
Wytrzymałość na zginanie (N/mm ²)	min. 35	PN EN ISO 10545-4
Odporność termiczna	wymagana	PN EN ISO 10545-9
Odporność na pęknięcia włoskowate	wymagana	PN EN ISO 10545-11
Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku (GB)	min. klasa GB	PN EN ISO 10545-13
Odporność na płamienie (1-5)	min. klasa 3	PN EN ISO 10545-14
Odporność na działanie kwasów i zasad (GLC-GLA)	wg wskazań producenta	PN EN ISO 10545-13
Mrozoodporność	wymagana	PN EN ISO 10545-12
Siła łamiąca (N), grubość > 7,5 mm	min. 1300	PN EN ISO 10545-4

Dopuszczalne odchylenia	Wymagania normy PN-EN14411:2005 zał. G, Grupa B Ia	Norma
Odchylenia długości i szerokości (%)	±0,6	PN EN ISO 10545-2
Odchylenia grubości (%)	±5	PN EN ISO 10545-2
Płaskość powierzchni (%)	±0,5	PN EN ISO 10545-2
Odchylenia od kąta prostego (%)	±0,6	PN EN ISO 10545-2
Krzywiżna boków (%)	±0,5	PN EN ISO 10545-2
Jakość powierzchni	Minimum 95% płytek nie powinno mieć widocznych wad, powodujących pogorszenie wyglądu powierzchni ułożonych z płytek	PN EN ISO 10545-2

Cokoliki:

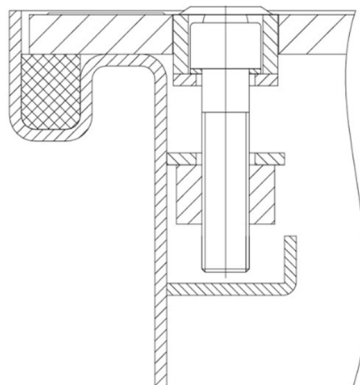
- Należy zastosować cokoliki specjalistyczny wyokrąglone.
- Które cechują się wysoką antybakteryjnością uzyskaną dzięki dodaniu do szkliwa jonów srebra, które pod wpływem swoich właściwości septycznych hamują proces wzrostu koloni bakterii.
- Antybakteryjność powinna zostać pozytywnie oceniona i potwierdzona przez Państwowy Zakład Higieny - Atest Higieniczny.
- Oprócz właściwości antybakteryjnych płytki cokolikowe powinny się cechować
 - odpornością na plamienie krwią i środkami leczniczymi
 - odpornością na środki chemiczne

Mocowanie:

- Płytki należy umocować na Cienkowarstwowej zaprawie do mocowania płytek ceramicznych na podłożach odkształcalnych oraz na podłożach krytycznych cechującej się takimi właściwościami jak :
 - możliwość stosowania do płytek gresowych, ceramicznych i kamienia naturalnego (oprócz marmurów) wewnątrz i na zewnątrz
 - najwyższa przyczepność i odkształcalność - klasa S1
 - do basenów i zbiorników na wodę pitną
 - do podłoży krytycznych (płyty g-k, OSB i stare płytki, powłoki malarskie
 - na hydroizolacje wewnętrzne i zewnętrzne
 - do płytek wielkoformatowych powyżej 1m²
 - możliwość dostosowania konsystencji

3.4 Blacha pod kotły

- Pod kotły należy zastosować blachę ryflowaną o gr.5mm, nierdzewną, kwasoodporną gat. 1.4301, opartą na kształtownikach stalowych.
- Wymiary płyt z blachy należy dostosować do wymiarów kanałów instalacyjnych, otwory należy dostosować do istniejących przewodów.
- Połączenie blachy z posadzką oraz miejsca występowania śrub mocujących powinny być zabezpieczone masą uszczelniającą w taki sposób aby żadne nieczystości nie mogły dostać się pod blachę. Zaleca się zastosowania następującego rozwiązania:



3.5 Okładziny ścienne z płyt k-g

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych

- Powierzchnia równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników, krawędzi
- Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego - karton przy odrywaniu rwie się nie powodując odklejania od rdzenia
- Wymiary i tolerancje w mm:
 - Grubość - 12,5±0,5
 - Szerokość - 1200 (+0,0; -5,0)
 - Długość - 2000-3000 (+0,0; -6,0)
 - Kształt - prostokątny, różnica długości przekątnych ≤5,0
- Masa 1 m² w kg płyty o grubości 12,5 ≤ 12,5
- Wilgotność ≤10,0%

Profile stalowe zimnogięte

- Do wykonania rusztów ścian, okładzin ścian powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.
- Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :
 - grubością ≥7μm (100g/m² lub ≥19 μm (275g/m²) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
 - przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
 - wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:

- Kształtowniki profilowane U 100x0,60
- Kształtowniki profilowane C 100x0,60

Akcesoria stalowe

- Służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:
- łączniki wzdlużne,
 - uchwyty bezpośrednio długie,
 - uchwyty bezpośrednio krótkie,
 - kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
 - kołki szybkiego montażu,
 - kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Inne akcesoria

- Stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:
- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
 - uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane:

wkręty stalowe Ø 3,5 mm x 25 mm,
 Ø 3,5 mm x 35 mm,
 Ø 3,5 mm x 45 mm,
 Ø 3,5 mm x 55 mm,
 Ø 4,2 mm x 70 mm,

blachowkręty samowierzące: Ø 3,5 mm x 25 mm,
 Ø 3,5 mm x 35 mm,
 Ø 3,5 mm x 45 mm,
 Ø 3,9 mm x 11 mm,
 Ø 3,5 mm x 9,5 mm.

Wkręty powinny odpowiadać normie:

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym, PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych na korozję. Część 4: Wkręty samogwintujące zabezpieczone przed korozją.

Masa szpachlowa - gips budowlany szpachlowy

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

Taśmy

Taśma do spoinowania z włókna szklanego
Taśma uszczelniająca z PCW

3.6 Malowanie

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą Europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi
- deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany, termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

Powłoki z farb powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

3.7 Obudowy lamp i akcesoria elektryczne (włączniki, gniazdka)

Lampy sufitowe:

Oprawa hermetyczna przemysłowa, dyfuzor transparentny z poliwęglanu, elektryczny układ stabilizacyjno- zapłonowy

Lampy awaryjne i ewakuacyjne:

Klasyczna oprawa oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego o stopniu szczelności IP65. Wykonana z poliwęglanu (PC). Przeznaczona do oświetlania wyjść i wyznaczania dróg ewakuacyjnych w budynkach użyteczności publicznej.

Akcesoria elektryczne (włączniki, gniazdka)

Wszystkie akcesoria muszą być hermetyczne, podtynkowe, bryzgoszczelne z uziemieniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

- Wykonawca stosuje sprzęt i narzędzia budowlane zgodnie z przyjętą techniką i technologią wykonania poszczególnych robót.
- Stosowany sprzęt musi odpowiadać określeniom zawartym w PN dotyczącym warunków wykonania i odbioru lub odpowiednio warunkom podanym w Instrukcjach producentów, co do technik i warunków stosowania materiałów.
- 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, sprzętu itp.
- Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację osoby pełniącej funkcję nadzoru inwestorskiego.
- Rodzaje sprzętu służącego do wykonywania prac fasadowych w systemach powinny odpowiadać wymaganiom producenta elementów systemu i spełniać podstawowe warunki bhp określone dla tego rodzaju robót.
- Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

- Wykonawca zapewni swoim staraniem i na swój koszt wszelki konieczny transport związany z niniejszą budową zarówno w zakresie wywozu demontowanych elementów jak i dostarczania materiałów.
- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
- Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i składowane na budowie wg zaleceń Producenta.
- Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.
- Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót zewnętrznych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.
- Transport dźwigarów dachowych z uwagi na ich gabaryty powinien być poprzedzony odpowiednim rozpoznaniem dotyczącym trasy przewozu, środków transportowych, za- i rozładunku, a także uzyskaniem niezbędnych zezwoleń odpowiednich instytucji odpowiadających za poszczególne rodzaje dróg publicznych.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Wymagania ogólne.

- Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność i fachowość robót wynikających z dokumentacji projektowej, norm, przepisów technicznych, Instrukcji technicznych, zaleceń i warunków montażu, wytycznych budowlanych producenta danego wyrobu, materiału lub urządzenia, Warunków Technicznych niniejszej Specyfikacji Technicznej i Zasad Sztuki Budowlanej.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

6.2 Roboty rozbiórkowe

- Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonana instalacja.
- Należy rozkuć podłogę w miejscu trasy kanału kanalizacyjnego a następnie wykopać w piasku znajdującym się poniżej kanał o wymiarach 50 x 80 cm.
- Stary kanał kanalizacyjny należy rozłączyć i usunąć a w jego miejsce wmontować nowy kanał kanalizacyjny zgodnie z projektem.
- Demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania wykonywany będzie bez odzysku elementów.
- Demontaż urządzeń sanitarnych, podejść kanalizacyjnych i rurociągów wody zimnej wykonywany będzie bez odzysku elementów
- Przed przystąpieniem do demontażu przewodów zaizolowanych należy zdemontować izolację cieplną
- Rurociągi stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z budynku i transport.
- Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować u wywieźć do śladnicy złomu lub na najbliższe (uzgodnione z Inwestorem) miejsce zwalki.
- Należy rozkuć podłogę i wykonać nowy kanał pod instalację c.o c.w.u oraz wod. zgodnie z projektem.

6.3 Wykonanie instalacji.

6.3.1 Instalacja c.o

Prowadzenie przewodów

- Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonana instalacja.
- Projektowaną oś przewodu oraz miejsca umieszczenia armatury należy wyznaczyć w budynku na ścianie w sposób trwały i widoczny. Sprawdzić trasę układanych rur pod względem kolizji z istniejącymi instalacjami dokonując korekty wytyczanej trasy
- Rurociągi łączone będą zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 2: „Wytyczne projektowania centralnego ogrzewania”.
- Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody (możliwe do wyeliminowania), mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).

- Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
 - wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
 - przecinanie rur,
 - założenie tulei ochronnych,
 - ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym
 - wykonanie połączeń.
- Rurociągi poziome należy prowadzić ze spadkiem wynoszącym co najmniej 0,3% w kierunku źródła ciepła. Poziome odcinki muszą być wykonane ze spadkami zabezpieczającymi odpowiednie odpowietrzenie i odwodnienie całego pionu.
 - W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń.
 - Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o $6\div 8$ mm od grubości ściany lub stropu.
 - Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.
 - Przewody pionowe (piony centralnego ogrzewania) należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej co 3,0 m dla rur o średnicy $15\div 20$ mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt.
 - Piony należy łączyć do rurociągów poziomych za pośrednictwem odsadzek o długości ramienia co najmniej 1 metr, wykonanych tak, aby możliwa była kompensacja wydłużeń przewodów.

Montaż grzejników

- Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki.
- Odległość grzejnika od podłogi i od parapetu powinna wynosić co najmniej 110 mm.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów,
 - wykonanie otworów i osadzenie uchwytów,
 - zawieszenie grzejnika,
 - podłączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.
- Grzejniki należy montować w opakowaniu fabrycznym. Jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest, aby ogrzewać budynek podczas prac wykończeniowych, lub by go osuszać, grzejnik powinien być zapakowany. Jeżeli opakowanie zostało zniszczone, grzejnik należy w inny sposób zabezpieczyć przed zabrudzeniem.

- Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.
- Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia.
- Niedopuszczalne są działania mogące powodować deformację grzejnika lub zniszczenie powłoki lakierniczej.

Montaż armatury i osprzętu

- Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem za pomocą połączeń gwintowanych, z zastosowaniem kształtek. Uszczelnienie tych połączeń wykonać za pomocą np. konopi oraz pasty miniowej.

Kolejność wykonywania robót:

- sprawdzenie działania zaworu,
 - nagwintowanie końcówek,
 - wkręcenie pół-śrubunków w zawór i na rurę, z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym,
 - skręcenie połączenia.
- Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu.
 - Zawory na pionach i gałązkach oraz odpowietrzniki należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.
 - Odpowietrzenie instalacji wykonać zgodnie z PN-91/B-02420 jako odpowietrzenie miejscowe przy pomocy odpowietrzników automatycznych, np. firmy SPIROTOP lub firmy TACO, z zaworem stopowym, montowanym w najwyższych punktach instalacji. Bezpośrednio pod zaworem odpowietrzającym należy zamontować zawór kulowy, np. firmy Naval.

Badania i uruchamianie instalacji

- Instalacja przed zakryciem bruzd i elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.
- Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie (lub jej część) kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Wodabw instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”, lub z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRTI-INSTAL.
- Instalację należy dokładnie odpowietrzyć.
- Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów, badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie.
- Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.
- Każdy grzejnik sprawdzany jest szczegółowo przez producenta przy ciśnieniu próbnym 13 barów. Ciśnienie robocze w instalacji na poziomie dolnej krawędzi nie powinno przekraczać 10 barów. Próbę szczelności w instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru

robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, tzn. ciśnienie robocze powiększone o 2 bary, lecz nie mniejsze niż 4 bary. Ciśnienie podczas próby szczelności należy dokładnie kontrolować i nie dopuszczać do przekroczenia jego maksymalnej wartości 12 barów.

- Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bara. Powinien on być umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji.
- Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 min. nie stwierdzono przecieków ani roszczenia.
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.
- Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić próbę na gorąco, przy najwyższych – w miarę możliwości – parametrach czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych.
- Próba szczelności na gorąco winna być poprzedzona co najmniej 72-godzinną pracą instalacji.

6.3.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Prowadzenie przewodów

- Przewody wody ciepłej należy prowadzić równoległe do przewodów wody zimnej.
- Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty, w odstępach nie większych niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla średnicy rurociągu i dla materiału, z którego wykonany jest przewód.
- Konstrukcja uchwytów powinna zapewniać łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych.
- Rurociągi prowadzone w ścianach powinny być układane w kierunkach prostopadłych lub równoległych do krawędzi przegród.
- Trasa przewodów powinna być zinwentaryzowana w dokumentacji powykonawczej, aby były łatwe do zlokalizowania.
- Przewody powinny być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punktu czerpalne.
- Wskazane w dokumentacji rurociągi należy izolować odpowiednimi otulinami.

Montaż armatury

- Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji.
- Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy poddać ją płukaniu wodą o prędkości co najmniej 1,5 m/s.

Próba szczelności

- Rurociągi należy napęlnić wodą.
- Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa.
- Po 30 minutach ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności.

- Bezpośrednio po próbie wstępnej należy wykonać próbę główną na 2 godziny, w tym czasie ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar.
- Po próbie wstępnej i głównej instalację należy poddać próbie impulsowej, polegającej na wytwarzaniu na przemian ciśnienia 10 i 1 bar.
- Dodatkowo instalację ciepłej wody należy poddać badaniu temperatury strumienia wpływającej wody. Badaniu należy poddać około 15% ogólnej liczby punktów zerpalnych instalacji.

6.3.3 Instalacja kanalizacyjna

Prowadzenie przewodów

- Łączenie rurociągów kanalizacyjnych z PVC należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta. Przed wykonaniem połączenia należy sprawdzić prawidłowość ułożenia uszczelki w kielichu oraz zastosować odpowiedni środek smarowniczy do uszczelki zalecany przez producenta.
- Należy stosować odpowiednie uchwyty mocujące dla rur PVC. Rodzaj uchwytów i sposób mocowania wg wytycznych producenta.
- Należy ustalić szczegółowo miejsce połączenia wymienianych pionów i odcinków przewodów kanalizacyjnych z istniejącą instalacją.
- Całość montażu należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Montaż urządzeń armatury i osprzętu

- Montaż armatury i osprzętu powinien być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.
- Przybory sanitarne powinny być montowane zgodnie z PN-81/B-10700/01.

Badania i uruchomienie instalacji

- Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów Instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej powinna być poddana próbie szczelności.
- W przypadku wystąpienia odrębnych złądów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego złądu oddzielnie.
- Próby szczelności należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7) oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

6.3.4 Instalacja wentylacji

- Wszystkie istniejące kanały wentylacyjne należy sprawdzić i oczyścić, zapewniając właściwą wentylację danych pomieszczeń. Instalacja wentylacyjna podlega odbiorowi przez uprawnionego kominiarza, który sporządza odpowiednią opinię z tego

przeгляdu. Komisja odbiorowa odbiera poprawność wykonanych robót i ich zgodność z dokumentacją.

- Należy w sposób prawidłowy i zgodny z zaleceniami producenta zamontować okapy wywiewne.
- Należy dokonać wymiany wszystkich kłatek wentylacyjnych na nowe zgodne z Polskimi Normami, Wymogami technicznymi oraz parametrami przewodów wentylacyjnych.

6.3.5 Instalacja elektryczna

Zgodnie z projektem instalacji elektrycznej

6.4 Montaż stolarki

- Należy wymienić parapety wewnętrzne
- Wykonawca powinien pobrać wymiary otworów na budowie w celu prawidłowego zamówienia stolarki.
- Dokonać montażu stolarki drzwiowej zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.
- Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.
- Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.
- Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.
- W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.
- W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.
- Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu..
- Ościeżnice powinny być ustawione we właściwym miejscu w otworze ściany i tymczasowo umocowane za pomocą podkładek i klinów. Prawidłowość osadzenia sprawdza się za pomocą pionu, poziomnicy oraz przymiaru do mierzenia przekątnych światła ościeżnicy z dokładnością do 1 mm. Miejsca mocowania i sposób mocowania ościeżnic należy wykonać zgodnie z instrukcjami producentów, za pomocą materiałów i narzędzi przewidzianych w tych instrukcjach.

6.5 Posadzka i ściany licowane płytkami ceramicznymi

- Należy usunąć płytki istniejące na całej kuchni a następnie podłoże oczyścić zagruntować, wylać masą samopoziomującą tak aby różnica poziomów na płaszczyźnie kuchni nie była większa niż 5 mm.
- Płytki ceramiczne podłogowe /Tubądzin / przed przyklejeniem należy posegregować wg wymiarów, gatunków i odcieni.
- Kompozycję klejącą trzeba rozprowadzić pacą ząbkowaną ustawioną pod kątem 50⁰. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu ok. 10 minut.

- W celu dokładnego ułożenia płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami. Po związaniu zaprawy klejowej należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania. Zaleca się, aby szerokość spoiny wynosiła przy płytkach o długości boku:
 - do 100 mm ok. 2 mm,
 - od 100 do 200 mm ok. 3 mm,
 - od 200 do 600 mm ok. 4 mm,
 - powyżej 600 mm ok. 5 do 20 mm
- Należy wykonać dylatację podkładu oraz dylatację posadzki, szczeliny dylatacyjne należy wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa dylatacyjna i wkładki dylatacyjne powinny mieć aktualną aprobatę techniczną.

6.6 Wykonanie przykrycia kanałów instalacyjnych blachą

- Kanały w których prowadzone są instalacje należy przykryć blachą zamontowaną na metalowej konstrukcji wspornikowej.
- Kanały należy wzmocnić tak aby można było na nich stać
- Kanały należy uszczelnić masą uszczelniającą w taki sposób aby żadne nieczystości nie mogły zbierać się w miejscu połączenia blachy z posadzką.

6.7 Okładziny ścian i sufitów z płyt g-k

- Montaż płyt g.k. powinien być przeprowadzony po wykonaniu prac mokrych w pomieszczeniach oraz po wykonaniu podłączeń podstawowych instalacji. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane. Temperatura powietrza, przy której wykonywane są prace, nie powinna być niższa niż +5⁰C/ przy niższych temperaturach szpachlowanie jest niedozwolone/. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadków.
- Płyty g-k składuje się w pozycji leżącej, w pomieszczeniach suchych, nie narażonych na zawilgocenie. Przy zdejmowaniu płyt ze stosu należy unikać przesuwania jednej po drugiej, aby nie uszkadzać licującego je kartonu. Po zdjęciu ze stosu, płyty przynosi się w pozycji pionowej. Nie należy opierać płyty narożem o podłogę. Do przenoszenia płyt zalecane jest używanie specjalnych nosidełek. Przycinanie wykonuje się na płaskim blacie stołu o wymiarach zbliżonych do wymiarów płyty lub bezpośrednio na stosie płyt. Płyta przeznaczona do obcicia powinna zostać ułożona stroną licową do góry. Po wyznaczeniu linii cięcia karton strony licowej nacina się specjalnym nożem wzdłuż tej linii. Płytę następnie przesuwa się, aby linia cięcia znalazła się nad krawędzią stołu. Zdecydowanym naciśnięciem powoduje się jej przełamanie. Kolejną czynnością jest nacięcie tylnej warstwy kartonu. Postrzępione krawędzie powinny być wyrównane strugiem lub pilnikiem-zdzierakiem. Do profili stalowych płyty g-k mocuje się wkrętami typu 212. Długość wkręta powinna być tak dobrana, aby po przykręceniu nim płyty do profilu, po drugiej stronie wystawało go co najmniej 7 mm. Maksymalne rozstawy łączników przy mocowaniu płyt g-k na suficie wynoszą dla wkrętów – 200 mm na krawędzi i 300 mm w polu, dla gwoździ – 120 mm na krawędzi i 200 mm w polu płyty. Wszystkie wkręty powinny być jednakowo zatopione w płycie na głębokości ok. 0.1 mm. Po ukończeniu

mocowania płyt można przystąpić do spoinowania połączeń między nimi. Zadaniem spoinowania jest zamaskowanie wszystkich styków płyt w celu otrzymania jednolitych płaszczyzn. Przygotowanie masy szpachlowej odbywa się zawsze poprzez wsypywanie gipsu do wody wraz z powolnym jej mieszaniem. Prawidłowo przygotowana masa szpachlowa może być używana do ok. 60 minut. Szczeliny na styku płyt, o szerokości większej niż 1 mm, wymagają wstępnego wypełnienia szpachłówką. Na styki między płytami, o szczelinie mniejszej niż 1 mm, można bezpośrednio nakładać warstwę szpachłówki, stanowiącą podkład pod taśmę spoinową.. Taśmę należy dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą spod niej masą. Ostatecznym wykończeniem spoiny jest szlifowanie droбноziarnistym papierem ściernym. Łby gwoździ, wkrętów, ubytki i niewielkie uszkodzenia powierzchni płyt szpachluje się, używając małej szpachelki i ostatecznie szlifuje. malowanie płyt farbami emulsyjnymi. Gruntowanie pod farby emulsyjne rozrzedzonym roztworem tej farby, która będzie stosowana, w proporcji 1:5 /objętościowo/. Do malowania płyt g-k nie wolno stosować farb wapiennych.

- Czynności technologiczne przy:

obudowie wnęk istniejących.

- wytrasowanie otworów drzwiowych i okiennych,
- pokrycie płytami g-k mocowanymi na kotwy bądź w sposób trwały na klej (na wcześniej oczyszczonym i zagruntowanym podłożu)
- narożnik należy obudować kątownikami aluminiowymi oraz pokryć je warstwą gipsu

6.8 Wykonanie robót malarskich

Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

Wilgotność podłoża betonowego, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może przekraczać wartości podanych w tablicy 1. Powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtłuszczona.

Tynki zwykłe

- Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.
- Wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości podanych w tabelicy 1.
- Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczną. Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnie dokładnie odkurzone, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń.
- Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

Warunki prowadzenia robót malarskich

- Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości podanych w pkt. 5.3.
- Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.
- Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.
- Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.
- Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:
 - informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
 - sposób przygotowania farby do malowania,
 - sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
 - krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²,
 - czas między nakładaniem kolejnych warstw,
 - zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
 - zalecenia w zakresie bhp.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

7.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót .

- Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i materiałów.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z niniejszą ST i poleceniami rozstrzygającymi Inspektora Nadzoru wyposażonego przez Inwestora w odpowiednie pełnomocnictwa.
- Wykonawca jest odpowiedzialny ustawowo za wykonanie robót wg Prawa Budowlanego i przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy „Prawo budowlane” oraz przepisów o ochronie i bezpieczeństwie pracy (bhp).
- Wykonawca odpowiada za stosowanie wyłącznie materiałów posiadających świadectwa do powszechnego lub indywidualnego stosowania w budownictwie – to jest certyfikatów na znak bezpieczeństwa (wg Rozporządzenia Rady Ministrów z 9.11.1999 r. Dz.U.Nr 5. poz.53) lub certyfikatów na znak zgodności z PN albo odpowiednią Aprobata Techniczną – ewentualnie w wybranych przypadkach – deklarację zgodności z PN lub Aprobata Techniczną.
- Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi przed wbudowaniem materiałów.
- Stosowanie innych materiałów – nieopatrzonych stosownymi dokumentami jest zabronione pod rygorem wstrzymania robót z winy wykonawcy. Materiały powinny być oznaczone wg zasad określonych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie:
 - projektu organizacji budowy,
 - projektu organizacji robót i ich etapowania,
 - harmonogram robót,
 - planu kontroli jakości robót,
 - planu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zdrowia i bezpieczeństwa pożarowego – wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 roku.
- Wykonawca uzgodni miejsce i sposób składowania materiałów z rozbiórki przed ich wywozem lub przekazaniem Inwestorowi.
- Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z niniejszą Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru i PN oraz przyjętymi do stosowania instrukcjami.
- Wyklucza się prowadzenie robót bez odbiorów robót zanikowych – wykonanie poprawne tych robót musi być udokumentowane i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru
- Poprawność wykonania robót oceniana będzie na podstawie powołanych w Polskich Norm i przyjętych do stosowania oraz akceptowanych przez Inspektora Nadzoru Instrukcji dostawców materiałów i systemów.
- Na zlecenie Inspektora Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszt dodatkowych

badan pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia wątpliwości, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

8. OBMIAR ROBÓT, JEDNOSTKA OBMIAROWA

- Wykonawca zapozna się z przedmiotem prac i dokumentacją projektową. Wszystkie uwagi dotyczące zakresu ilościowego prac należy zgłaszać przed rozstrzygnięciem przetargu. Wymiary z dokumentacji należy potwierdzić w naturze.
- Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.
- Obmiary poszczególnych robót z dokładnością i tolerancją określoną przez PN w jednostkach właściwych dla danej roboty lub elementu
- Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1 Ogólne zasady odbioru robót.

- Ogólne zasady odbioru robót wspólne dla zadania inwestycyjnego określi umowa.
- Sposób odbioru prac zostanie uzgodniony pomiędzy inwestorem a wykonawcą; nie przewiduje się żadnych specyficznych rozwiązań.
- Odbiór odbywał się będzie w obecności zamawiającego, wykonawca przedstawi prace skończone całkowicie, przygotowane do odbioru wraz z odpowiednimi atestami i dokumentami.
- Przed odbiorem wykonawca wyczyści i posprząta po sobie cały plac robót wraz z zapleczem.
- Roboty podlegają następującym etapom odbioru:
 - odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
 - odbiorowi częściowemu-zakończone elementy robót
 - odbiorowi ostatecznemu

9.2 Warunki szczegółowe odbioru robót.

- W trakcie odbioru należy:
 - sprawdzić zachowanie wymagań umownych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, zgodność ze stanem faktycznym wynikającym z dokumentów dotyczących jakości materiałów i wyrobów użytych do robót, wyników pomiarów i badań,
 - sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
 - dokonać szczegółowych oględzin robót,
 - ocenić gotowość obiektu do odbioru i podjęcia eksploatacji,
 - sprawdzić kompletność dokumentacji do odbioru – w szczególności badań i sprawdzeń oraz dokumentów legalizujących zastosowane materiały (certyfikaty, deklaracje zgodności)

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie prowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora.
- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary, konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.
- W przypadku stwierdzenia w czasie odbioru, że występują odchylenia od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych poleceń, Inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje ustalenia o dokonaniu potrąceń z wynagrodzenia.
- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.
- W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne, komisja dokonuje potrąceń, oceniając pomniejszającą wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.
- Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
- Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9.3 Ocena jakości odbieranych robót.

- Oceny jakości odbieranych robót odniesione zostaną do:
 - wymagań określonych projektem i Polskimi Normami oraz przyjętymi do stosowania Instrukcjami,
 - ustaleń umownych,
 - decyzji Inspektora Nadzoru.

10. PODSTAWY PŁATNOŚCI

- Podstawy płatności i rozliczeń określi umowa o roboty budowlane. Płatności dotyczyć będą robót podstawowych i czynności pomocniczych objętych ceną wykonania.
- Roboty tymczasowe i towarzyszące nie są rozliczane osobno, muszą się zawierać w całościowej ofercie składanej na wykonanie prac.

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Dokumentacja projektowa.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. ze zmianami z dn. 27 marca 2003r. Prawo Budowlane (tekst ujednolicony – Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z dn. 10 maj 2003r.)
- Obowiązujące Polskie Normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz. U. poz. 2072 z 2004r.).