



EGZ. NR

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

TEMAT PROJEKTU

Projekt remontu zewnętrznego budynku Urzędy Gminy
w Kadzidle:

1. Docieplenie ścian zewnętrznych i wystrój elewacji.
2. Wymiana i naprawa pokrycia dachowego



INWESTOR	Gmina Kadzidło, ul. Targowa 4, 07-420 Kadzidło	
LOKALIZACJA	Ul. Targowa 4, Kadzidło	
JEDN. EW. 141505_2 KADZIDŁO	OBRĘB EWIDENCYJNY 0011	NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI 608/8
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XII		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANA	AUTORZY OPRACOWANIA	
	Opracował: mgr inż. arch. Lucjan Chojnowski Uprawnienia 68/93/Os w specjalności architektonicznej;	
	Współpraca: mgr inż. arch. Monika Kamińska-Podeszwa	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	4
1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
1.1. NAZWA INWESTYCJI, INWESTOR	4
1.2. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI	4
1.3. ZAKRES ZASTOSOWANIA	4
1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY	4
1.5. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	4
1.6. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH	4
1.7. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	5
1.8. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA NA BUDOWIE	5
1.9. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	5
2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	6
2.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z ST	7
2.2. ROBOTY TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE	8
2.3. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY	8
2.4. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH	9
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	9
3.1. WARUNKI OGÓLNE	9
3.2. MATERIAŁY NIE SPEŁNIAJĄCE WYMAGAŃ JAKOŚCIOWYCH	9
3.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	10
3.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW	10
3.5. MATERIAŁY UŻYTE DO ROBÓT	10
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	12
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	12
6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	13
6.1. WYMAGANIA OGÓLNE	13
6.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE	13
6.3. DACH	14
6.4. OCIEPLENIE STROPU NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ	17
6.5. BALKONY	17
6.6. WYKONANIE OKŁADZIN Z PŁYTEK GRESOWYCH	18
6.7. OCIEPLENIE ŚCIAN WEŁNĄ MINERALNĄ	18
6.8. OCIEPLENIE ŚCIAN PŁYTAMI STYROPIANOWYMI	19
6.9. ROBOTY TYNKARSKIE	21
6.10. WYKOŃCZENIE ŚCIAN PŁYTKAMI GRESOWYMI	22
7. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADAANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH. ...	22
7.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI (PZJ)	22
7.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	23
7.3. POBIERANIE PRÓBEK	24
7.4. BADANIA I POMIARY	24
7.5. RAPORTY Z BADAŃ	24
7.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INŻYNIERA	24
7.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE	24

7.8.	DOKUMENTY BUDOWY	25
8.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT	26
8.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	26
8.2.	ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW	26
8.3.	URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY	27
8.4.	CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU	27
9.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	27
9.1.	INFORMACJE OGÓLNE	27
9.2.	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	27
9.3.	ODBIÓR CZĘŚCIOWY	28
9.4.	ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT	28
9.5.	DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO	28
9.6.	OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	28
10.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	29
11.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	29

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. NAZWA INWESTYCJI, INWESTOR

<u>Nazwa inwestycji:</u>	PROJEKT REMONTU ZEWNĘTRZNEGO BUDYNKU URZĘDU GMINY W KADZIDŁE: 1. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I WYSTRÓJ ELEWACJI 2. WYMIANA I NAPRAWA POKRYCIA DACHOWEGO
<u>Inwestor:</u>	GMINA KADZIDŁO ul. Targowa 4, 07-420 Kadzidło
<u>Lokalizacja:</u>	KADZIDŁO, UL. TARGOWA 4, DZIAŁKA NR 160.

1.2. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego dotyczącego **REMONTU ZEWNĘTRZNEGO BUDYNKU URZĘDU GMINY W KADZIDŁE, W TYM : DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I WYSTRÓJU ELEWACJI, WYMIANY I NAPRAWY POKRYCIA DACHOWEGO ORAZ ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH, NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI INWESTYCJI.**

1.3. ZAKRES ZASTOSOWANIA

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR, jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze ST.

1.6. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz właścicieli instalacji i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracować, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania Inspektora Nadzoru o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi. Ciągi komunikacyjne i pomieszczenia ogólnodostępne powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich, poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym składować materiałów ani sprzętu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.8. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWOŻAROWA NA BUDOWIE

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i 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 terenie prowadzenia robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Wykonawca będzie przestrzegał przepisów 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 wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.9. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru, Zarządzający realizacją umowy – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w

stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany, jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odbierem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych, jako plac budowy.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Ślepy kosztorys – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony 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 całość użytkową.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. **GMINA KADZIDŁO**

2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót :

➤ **ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE, tj:**

- Demontaż pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, orynnowania, instalacji odgromowej oraz elementów zamocowanych na ścianie (systemy klimatyzacji)
- Demontaż uszkodzonych elementów konstrukcji dachu
- Rozbiórka istniejących okładzin ceramicznych przy zejściach do piwnic
- Rozbiórka warstw posadzkowych na balkonach
- Usunięcie istniejącego wykończenia stropu nad ostatnią kondygnacją

➤ **ROBOTY REMONTOWE I OGÓLNOBUDOWLANE, tj.:**

- Uzupełnienie i wzmocnienie istniejącej więźby dachowej w ramach jej adaptacji, wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych więźby
- Wykonanie ołączenia na istniejących krokwiach
- Przedłużenie okapów poziomych i szczytowych,
- Zamocowanie podsufitek w okapach i gzymsów styropianowych międzykondygnacyjnych i podokapowych.
- Wykończenie facjat w lukarnach elementami drewnianymi
- Montaż przeszklonego wylazu dachowego

- Ponowny montaż instalacji odgromowej z wymianą elementów zużytych oraz pozostałych elementów zdemontowanych tymczasowo
- Montaż obróbek blacharskich i nowego orynowania.
- Montaż podsufitek i oświetlenia podokapowego.
- Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową i wykonanie szlichty
- Remont kominów- tynkowanie, montaż żaluzji
- Wykonanie ocieplenia wełną mineralną ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych.
- Odkrycie ścian fundamentowych i piwnicznych, ocieplenie i wykonanie zasypki.
- Ocieplenie dwóch płyt balkonowych i wykończenie gresem, wykonanie obróbki blacharskiej.
- Wykonanie wyprawy tynkarskiej i malowania
- W sąsiedztwie terenów trawiastych wykonanie opaski tłuczniowej.
- Wykonanie okładzin cokołów z płytek gresowych
- Wykonanie gresowych posadzek w dwóch zejściach do podpiwniczenia
- Roboty izolacyjne

WYKAZ KODÓW CPV DLA PLANOWANEGO ZAMIERZENIA		
Lp.	Opis robót	Kod CPV
1	Roboty budowlane remontowe	45453000-7
2	Roboty budowlane	45000000-7
4	Betonowanie	45262300-4
5	Roboty wykończeniowe w zakresie budynków	45400000-1
6	Roboty budowlane wykończeniowe	45450000-6
7	Roboty tynkarskie	45410000-4
8	Pokrywanie podłóg i ścian	45430000-0
9	Roboty malarskie	45442100-8
10	Roboty izolacyjne	45320000-6

UWAGA.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

2.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), 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 dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli 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 ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

2.2. ROBOTY TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE

- Utrzymanie stanowiska roboczego w czystości i porządku
- Czynności związane z przygotowaniem i usunięciem stanowiska roboczego
- Transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów, i elementów oraz wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych o wykonywania robót
- Zniesienie lub wyniesienie poza obręb obiektu materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbiieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce
- Segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych na terenie budowy lub składowisku przy obiekcie
- Obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi
- Sprawdzanie prawidłowości wykonywania robót
- Usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót zawinionych przez bezpośrednich wykonawców
- Oczyszczanie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów
- Wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszanie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół terenu budowy
- Przygotowanie materiałów
- Zabezpieczenie przed zniszczeniem urządzeń stanowiących wyposażenie obiektu
- Niezwłoczne oczyszczanie zabrudzonych elementów obiektu
- Wywóz na składowisko i zapewnienie utylizacji gruzu powstałego na skutek prowadzonych robót

2.3. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników obiektu.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób nie powodujący niedogodności dla użytkowników obiektu, jak również dla mieszkańców i użytkowników terenów nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót. W przypadku zajęcia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników i innych do miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp., Wykonawca uzgodni z Zamawiającym i Zarządcą obiektu czas i sposób dostępności do przedmiotowych miejsc.

Ogrodzenie

Wykonawca (w razie potrzeby) wygrodzi część terenu w celu składowania tam materiałów budowlanych, gruzu i odpadów w kontenerach, wygrodzenia ewentualnej części magazynowej i zapewnienia bezpieczeństwa (poprzez wygrodzenie terenu) przy usuwaniu gruzu.

Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na bieżąco zanieczyszczeń i uszkodzeń chodników i jezdni powstałych w skutek prowadzenia robót

2.4. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazd pojazdów, sprzętu Wykonawcy na teren prowadzenia robót.

Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestoju, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie obowiązującymi przepisami i normami. 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. 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 Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i będą miały wpływ na niezadowalającą jakość elementu budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budynku rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

3.1. WARUNKI OGÓLNE

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Materiały stosowane zamiennie do podanych w projekcie muszą posiadać co najmniej porównywalne właściwości i parametry techniczne.

3.2. MATERIAŁY NIE SPEŁNIAJĄCE WYMAGAŃ JAKOŚCIOWYCH

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco kontrolować jakość użytych materiałów. Materiały nie odpowiadające wymaganiom, powinny być przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym zostaną użyte materiały nie spełniające wymagań, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, i musi liczyć się z koniecznością rozbiórki i ponownego wykonania robót lub brakiem zapłaty za wykonane roboty.

3.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni odpowiednie warunki składowania i przechowywania materiałów. Po zakończeniu robót miejsca czasowego składowania materiałów powinny być doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

3.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3.5. MATERIAŁY UŻYTE DO ROBÓT

Stosowane do przebudowy materiały, wyroby lub elementy, zwłaszcza mogące wydzielać związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia, powinny mieć przed wbudowaniem pozytywną ocenę higieniczno sanitarną uzyskaną przez producenta tych produktów. Ich wbudowanie bez zaświadczenia o dokonaniu (przez właściwe jednostki badawcze) oceny higieniczno-sanitarnej dopuszczającej do ich stosowania jest zabronione. Stosowanie tych i innych materiałów wymaga przestrzegania instrukcji producenta co do sposobu ich wykorzystania na budowie.

Stosowanie wszelkich materiałów i wyrobów wymaga od wykonawcy dostarczenia odpowiednich atestów lub aprobat itp. świadectw dopuszczenia tych materiałów i wyrobów do użycia w budownictwie. Wspomniane wyżej świadectwa, atesty, aprobaty itp. powinny wejść w skład dokumentacji powykonawczej.

Do prac wykończeniowych należy używać materiałów o najwyższych parametrach technicznych i najlepszej jakości, odpowiadających potrzebom standardu wykończenia pomieszczeń w obiektach użyteczności publicznej oraz posiadających atesty dopuszczające ich stosowanie w obiektach użyteczności publicznej.

Przewiduje się stosowanie materiałów wykończeniowych niepalnych lub co najmniej trudno zapalnych, posiadających atesty upoważnionych polskich instytucji.

3.5.1. DACH

- Blaszana dachówka dwumodułowa w kolorze ciemnego brązu
- Blacha powlekana na rąbek stojący w kolorze jasno szarym
- Łaty 4x5cm
- Kontrłaty 2,5x5 cm
- Membrana paroprzepuszczalna
- Elementy konstrukcyjne więźby – doboru dokonać na etapie realizacji, po odkryciu i dokonaniu oceny stanu technicznego więźby
- Płatki przeciwniegowe rurowe (podwójna rurka)
- Podsufitki- płyta włókno-cementowa na podkonstrukcji z profili zimno giętych
- Obróbki blacharskie- blacha powlekana o gr. 0,7 mm
- Wyłaz dachowy przeszklony.

- Oświetlenie w okapie - 19 lamp oświetlenia energooszczędnego wyposażonego w czujniki zmierzchu (oświetlenie oparte na żarówkach LED GU10)
- Instalacja odgromowa- istniejąca

3.5.2. KOMINY

- Tynk mineralny kolor biały
- Żaluzje ze spawanych blach kwasoodpornych o gr. 5 mm

3.5.3. RYNNY I RURY SPUSTOWE

- Rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane powlekane obustronnie poliuretanem 50 µm
- Kolor rynien – antracytowy
- Rynny główne 150 mm, rura spustowa 100mm
- Rynny kukawek – 70-75 mm z krótką rurą spustową 50mm

3.5.4. ELEWACJA

- Ocieplenie ścian kondygnacji naziemnych- wełna skalna gr. 12 cm (deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$)
- Ocieplenie ścian poniżej powierzchni gruntu- styropian XPS 50 gr.12 cm (deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$)
- Tynk cienkowarstwowy silikonowo-silikatowy
- Siatka z włókna szklanego
- Obramienia okien, ocieplenie gliców- twarda wełna mineralna gr.4 cm
- Podokienniki zewnętrzne- blacha powlekana 0,7 mm kolor antracyt
- Gzymsy styropianowe zewnętrzne
- Płytki gresowe 30x30 cm, kolor antracyt
- Emulsja bitumiczna gruntująca
- Bitumiczna masa uszczelniająca
- Folia kubełkowa
- Woda (PN-EN 1008:2004).
- Zaprawy klejowe
- Preparaty gruntujące
- Klej do ceramiki

3.5.5. FACJATY

- Kleszcze 2x3,8x14 kolor ciemny dąb
- Blacha powlekana gr 0,7 mm
- Śparoga w formie zastrzonej deski 5x12 cm,
- Drewno impegnowane i malowane w kolorze ciemny dąb

3.5.6. BALKONY

- Płytki gresowe mrozoodporne (jasnoszare) na klej
- Wełna mineralna twarda gr. 4 cm
- Wełna mineralna gr.10 cm
- Tynk cienkowarstwowy
- Woda (PN-EN 1008:2004)
- Cement portlandzki wg PN-B-19701
- Kruszywo
- Folia w płynie

3.5.7. STROP NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ

- **Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji- styropian EPS 120 gr. 15 cm**
- Woda (PN-EN 1008:2004)
- Cement portlandzki wg PN-B-19701
- Kruszywo
- Folia PE

3.5.8. OPASKA TŁUCZNIOWA

- Obrzeże chodnikowe 6x25 cm
- Tłuczeń, twardy kamień
- Piasek
- Cement portlandzki wg PN-B-19701
- Kruszywo

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt oraz maszyny używane do robót powinny być zgodne z ofertą Wykonawcy i powinny odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót, programowi zapewnienia jakości lub projektowi organizacji robót, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt i maszyny będące własnością Wykonawcy lub wynajęte do wykonania robót mają być utrzymywane w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będą spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu i maszyn do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt i maszyny użyte w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinny spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinny być sprawne, spełniać wymagania BHP oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt i maszyny powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt oraz maszyny powinny podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały powinny być przewożone środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcia uszkodzeń. Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów. Środki transportu powinny być, zgodnie z przepisami bhp i ruchu drogowego.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWNIA ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Zamawiający jest upoważniony do kontroli materiałów dostarczonych na budowę i powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

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

Zapisy niniejszego opracowania nie zwalniają Wykonawcy prac budowlanych z wyceny pełnego zakresu prac jaki należy wykonać w celu prawidłowego funkcjonowania jednostek objętych niniejszym opracowaniem.

Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnej ostrożności w trakcie prac demontażowych.

Wszystkie niezgodności, uwagi, problemy wynikłe w trakcie realizacji inwestycji należy zgłosić projektantowi.

6.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE

- Demontaż pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, orynnowania, instalacji odgromowej oraz elementów zamocowanych na ścianie (systemy klimatyzacji)
- Demontaż uszkodzonych elementów konstrukcji dachu
- Rozbiórka istniejących okładzin ceramicznych przy zejściach do piwnic
- Rozbiórka warstw posadzkowych na balkonach
- Usunięcie istniejącego wykończenia stropu nad ostatnią kondygnacją

Przy usuwaniu gruzu oraz odpadów powstałych w skutek prowadzenia prac rozbiórkowych i demontażowych, należy pamiętać, że wywozu odpadów budowlanych może dokonać firma posiadająca odpowiednie uprawnienia do transportu odpadów budowlanych, natomiast firma dokonująca rozbiórek musi posiadać decyzje odpowiedniego Starosty dotyczącą zatwierdzonego planu gospodarki odpadami.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Przed przystąpieniem do robót tak rozbiórkowych jak i demontażowych trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznaczyć jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów konstrukcyjnych.

Wszystkie prace rozbiórkowe należy prowadzić pod stałym uprawnionym nadzorem, z zachowaniem szczególnej ostrożności i wszystkich niezbędnych środków bezpieczeństwa, między innymi:

- a/ stemplowanie, pomosty, daszki, rękawy do zrzutu gruzu
- b/ środki ochrony osobistej
- c/ ogrodzenie i zabezpieczenie terenu, oraz ograniczenie ruchu w sąsiedztwie obiektu

d/ zabezpieczenie obiektu.

Materiały nie nadające się do odzysku należy odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

Pieniądze ze sprzedaży złomu uzyskanego z rozbiórek należą do Inwestora.

Teren oczyścić z resztek materiałów.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów uwzględnionych w zakresie robót, zgodnie z dokumentacją kosztorysową, ST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie bądź ręcznie, w sposób określony w ST lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej ST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi.

6.3. DACH

6.3.1. ZAKRES ROBÓT

- dostawa tarcicy budowlanej na plac budowy,
- pomiary kontrolne oraz sprawdzenie stanu technicznego istniejącej więźby
- uzupełnienie i wzmocnienie istniejącej więźby dachowej w ramach jej adaptacji, wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych więźby
- zabezpieczenie elementów drewnianych środkami ochrony p. poż. do granicy NRO oraz środkami grzybo- i owadobójczymi,
- założenie folii wiatrowej i mocowanie kontrłat,
- wykonanie łączenia połączeń dachowej,
- czynności kontrolne, sprawdzające i czynności odbiorowe konstrukcji więźby dachowej.
- przedłużenie okapów poziomych i szczytowych,
- zamocowanie podsufitek w okapach i gzymsów styropianowych międzykondygnacyjnych i podokapowych.
- wykończenie facjat w lukarnach elementami drewnianymi
- montaż przeszklonego wylazu dachowego
- ponowny montaż instalacji odgromowej z wymianą elementów zużytych oraz pozostałych elementów zdemontowanych tymczasowo
- montaż obróbek blacharskich i nowego orynnowania.
- montaż podsufitek i oświetlenia podokapowego.
- ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową i wykonanie szlichty
- remont kominów- tynkowanie, montaż żaluzji

6.3.2. KONSTRUKCJA DACHU

- Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z płyt twardej płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić ± 1 mm. Dokładność tę należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej

- Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż 0,5 mm.
- Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.
- Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.
- Łaty powinny mieć przekrój dobrany według zaleceń producenta blachy, jednak nie mniej niż 38x50mm.
- Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40x100mm lub kwadratowym 35x100mm. Długość gwoździa powinna być co najmniej 2,5 raza większa niż grubośćłaty.
- Styki łat powinny znajdować się na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 30 mm na całej długości dachu. Wzdłuż okapu powinna być umocowana deska lub łata grubsza od łat podkładu o grubość pokrycia. Rozstaw łat pod pokrycie powinien być zgodny z wytycznymi producenta pokrycia..

6.3.3. KONSTRUKCJA DACHU POD POKRYCIE Z BLACHY

Nabijanie łat należy rozpocząć od okapu. Pierwszą łatę należy umieścić przy desce czołowej, a następne nabijać w górę, co 200 - 300 mm. Przy szczycie dachu ostatnią łatę rozmieścić w sposób umożliwiający przymocowanie obróbki pośredniej - podgąsiorowej.

Ruszt drewniany- drewno powinno być zaimpregnowane (środkami neutralnymi), co najmniej kl. II

6.3.4. MONTAŻ FOLII DACHOWYCH

Przy instalowaniu folii dachowych (FWK) należy przestrzegać zaleceń producenta, zwracając szczególną uwagę na sposób postępowania przy otworach pod kominy.

FWK na okapie może być instalowana w sposób:

1. do rynny, gdzie ewentualne skropliny mają możliwość spływać do niej,
2. pod rynnę, gdzie skropliny spływają pod nią, ale za to czapy śnieżne lub lodowe nie zatykają szczeliny wentylacyjnej przy okapie.

Folię montujemy równoległe do okapu, a kolejna warstwa powinna nachodzić na poprzednią na około 100 mm. Folie na długości łączymy w miejscu mocowania kontrłaty oraz podklejamy je taśmą dwustronnie klejącą.

UWAGA! FWK powinny być przyklejone do pasa nadrynnowego za pomocą taśmy dwustronnej.

6.3.5. MONTAŻ POKRYCIA

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić czy kalenica i okap są proste oraz czy przekątne dachu są równe.

W pierwszej kolejności należy zamontować obróbki blacharskie takie jak pas nadrynnowy oraz rynny koszowe. Arkusze montujemy zawsze prostopadle do okapu. Panel startowy montować z podwinięciem dolnej krawędzi i zaczepić o zamontowaną wcześniej listwę startową. Należy pamiętać, aby zostawić przerwę dylatacyjną - panele pod wpływem temperatury będą się kurczyć i rozszerzać, co może doprowadzić do nieporządkanych pofalowań na dachu. Utrzymanie kąta 90 stopni względem okapu ma decydujące znaczenie dla dalszego montażu. Ewentualne nierówności związane z brakiem kąta prostego pomiędzy okapem i kalenicą zostaną zakryte obróbką – wiatrownicą. Do montażu stosujemy specjalne wkręty z łbem talerzykowym. Wkręty wkręcamy na środku otworu montażowego. Należy pamiętać, że wkręt należy wkręcić do oporu, a następnie odkręcić 0,5 obrotu w celu umożliwienia swobodnej pracy pokrycia na skutek rozszerzalności cieplnej materiału i zapobiegając pofalowaniu powierzchni paneli.

Zbyt luźny montaż prowadzi do rozszczelnień, a zbyt mocny powoduje wygięcie blachy.

6.3.6. UWAGI:

1. Do cięcia blach należy stosować elektryczne nożyce wibracyjne lub skokowe, niblery oraz nożyce ręczne. Zabrania się używania narzędzi powodujących przy cięciu uszkodzenie powłoki lakierowanej i cynkowej na skutek wydzielania się ciepła, tj. szlifierki kątowe.
2. Po dachu można chodzić jedynie w obuwiu o miękkich spodach. Stopy należy stawiać wyłącznie na powierzchniach płaskich między rąbkami w miejscu łąt. Zanim zacznie się chodzić po pokryciu dachu należy przykręcić wszystkie wkręty.
3. Drobne uszkodzenia powłoki podczas montażu można zamalować farbą do zaprawek. Powierzchnia musi być oczyszczona z brudu i tłuszczu. Powierzchnie sąsiadujące z uszkodzeniami powinny być osłonięte.
4. Stalowe wióry pozostałe po cięciu i wierceniu muszą być usunięte za pomocą miękkiej zmiotki, gdyż rdzewiąc powodują uszkodzenia powierzchni blach.
5. Brud, który powstaje w czasie pracy montażystów oraz w okresie eksploatacji powinien być usunięty za pomocą normalnych środków myjących.
6. Miejsca cięć i odsłoniętych krawędzi blachy zaleca się zabezpieczyć lakierem bezbarwnym lub w kolorze pokrycia.
7. Niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek obróbek blacharskich (w tym czap kominowych, rzygaczy rynnowych i itp.) z blach miedzianych na dachach i elewacjach krytych blachami ocynkowanymi lub powlekanymi.

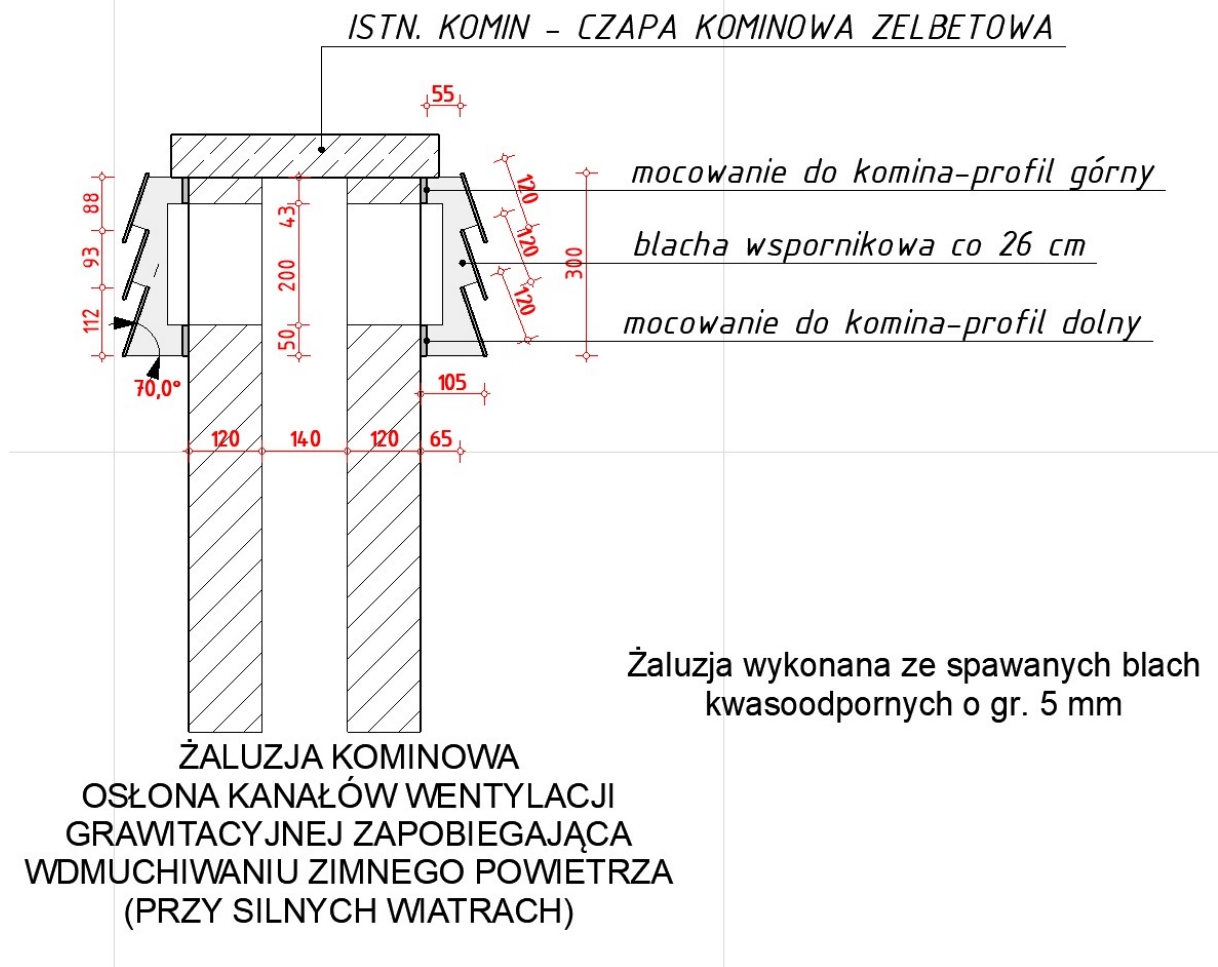
6.3.7. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury spustowe w kolorze określonym w projekcie Rynny i rury spustowe powinny być wykonane z elementów systemu jednego producenta. Zakłada się blachę powlekaną gr. 0,5mm. Rynny powinny być mocowane do konstrukcji dachu uchwyty, rozstaw w odstępach nie większych niż 50cm. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty o rozstawie nie większym niż 2m. Do podstawowych elementów systemu rynnowego zalicza się: rynny i rury spustowe, kształtki, kolanka, elementy łączące oraz uchwyty do mocowania rynien i rur spustowych.

6.3.1. KOMINY

Kominy tynkowane tynk mineralny kolor biały.

Kominy wyposażyć w żaluzje ze stali nierdzewnej zapobiegające wdmuchiowaniu zimnego powietrza.



6.3.2. OKAPY

- okapy poziome – przedłużenie krokwi istniejących do wymiaru opisanego w rysunku okapu.
- okapy szczytowe – przedłużenie okapów szczytowych wykonać z zastosowaniem nowego ołączenia dachu. Do czoła łąt nabić deskę czołową o gr. 3,8 cm. Okapy szczytowe powinny być odsunięte o 20 cm od lica ocieplonej ściany.
- Wszystkie okapy wyposażone w podsufitki z płyt włókno-cementowych na podkonstrukcji z ocynkowanych profili zimnogiętych.

6.4. OCIEPLENIE STROPU NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ

Istniejący strop, oczyścić z niestabilnych elementów, i przygotować podłoże do wykonania ocieplenia. Na przygotowanym podłożu ułożyć folię PE a następnie dwie warstwy styropianu EPS 120 o łącznej grubości 15 cm i współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$. Płyty powinny być układane szczelnie i mijankowo. Na styropianie ułożyć folię PE z wywinięciem na ścianę, następnie wykonać szlichtę z zatarciem na gładko.

6.5. BALKONY

Usunąć istniejące posadzki wraz ze szlichtą (pozostawiając tylko żelbetową płytę balkonową. Oczyścić, zagruntować i dwustronnie ocieplić matami z twardej wełny mineralnej. Pod spodem 10 cm, z wierzchu – 4 cm. Wykonać szlichtę 4 cm ze zbrojeniem siatką 10x10 cm $\varnothing 6\text{mm}$, płynną folię jako izolację wodochronną i przykleić gres.

6.6. WYKONANIE OKŁADZIN Z PŁYTEK GRESOWYCH

Wierzchnie posadzki dwóch balkonów i dwóch zejść do piwnic (włącznie ze stopniami schodów) wykonać z płytek gresowych mrozoodpornych charakteryzujących się następującymi cechami:

- Wymiary: 30x30 cm
- Kolor: jasnoszary
- Antypoślizgowość: R-10
- Klasa ścieralności: wgłębna
- Mrozoodporność

Zalecenia ogólne:

- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5°C i nie więcej niż +25°C. Temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.
- Materiały użyte do wykonania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze, co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót,
- Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających min. 1,5 %.
- Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym.
- Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.
- Płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

Przygotowanie podłoża:

- Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczącej i łuszczącej się warstwy zaprawy.
- Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B-10107 nie mniejsza niż 0,5 MPa.
- Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin
- Wilgotność nie może przekraczać 1,5% dla betonu i 0,5% dla anhydrytu.

Roboty zasadnicze:

- Posadzki z płytek układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym.
- Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek.
- Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek – reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łąką opieraną na płytkach – reperach. Prawidłowość płaszczyzn układanych pól kontroluje się łąką przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.
- Do fugowania należy przystąpić po upływie 24 h, pełną wytrzymałość okładzina uzyska po 3 dniach.
- Płytki układać na wąską spoinę

6.7. OCIEPLENIE ŚCIAN WELNĄ MINERALNĄ

Prace na budynku należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Ściany przeznaczone do ocieplania muszą być odpowiednio przygotowane: osuszone i pozbawione wszelkich nalotów pochodzenia organicznego.

Powierzchnie o małej chłonności należy zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność. W przypadku wykonywania ocieplenia wełną skalną starego budynku podstawą jest skucie poprzedniego tynku, jeśli ma on być podłożem pod nową izolację, a nie trzyma się ścian. Miejsca, gdzie usunięto tynk należy przygotować przez wypełnienie powstałych dziur zaprawą.

Aby płyty z mineralnej wełny skalnej dobrze przykleiły się do podłoża, przed nałożeniem kleju muszą być zagruntowane jego cienką warstwą.

Walek kleju należy rozmieścić wokół krawędzi płyty, a w środku nałożyć trzy placki kleju, każdy wielkości dłoni. Płyty montowane przy narożnikach ścian powinny być ze sobą przewiązane na mijankę. Wzajemne zazębienie płyt zwiększy wytrzymałość ocieplenia w narożniku domu i zniweluje możliwość powstania tzw. mostków termicznych.

W narożnikach płyt oraz w ich środkowych częściach muszą pojawić się kołki. Ich liczba powinna być zgodna z zaleceniami producenta systemu, a samych kołków nie wolno zbyt mocno wciskać w warstwę ocieplenia.

Przed wykonaniem zbrojenia należy przeszlifować płyty w celu usunięcia nierówności. Po oczyszczeniu przeszlifowanej powierzchni ocieplenia należy zagruntować powierzchnię wełny. Należy zabezpieczyć miejsca szczególnie narażone na uszkodzenia (okolice wokół drzwi wejściowych, przy schodach zewnętrznych zabezpieczając je dwiema siatkami zbrojącej. Podwójną siatkę należy ułożyć w narożach okiennych, narożach ścian, czy przy okapach. Pasy siatki zbrojeniowej muszą zachodzić na siebie na 10 cm. W żadnym miejscu nie może ona wystawać z zaprawy. Siatkę należy wtapiać w warstwę masy zbrojonej. Na suchą warstwę zbrojącą nakładać podkład tynkarski. Samo tynkowanie musi być wykonywane ciągle – przerwy w pracach mogą być robione dopiero po skończeniu całej płaszczyzny.

6.8. OCIEPLENIE ŚCIAN PŁYTAMI STYROPIANOWYMI.

- Ocieplenie ścian fundamentowych przy użyciu styropianu samogasnącego EPS o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,037$ W/m*K i wytrzymałości 100 kPa, gr. 12cm.

Wykonanie docieplenia powinno być oparte na ogólnych wytycznych zawartych w świadectwie ITB nr 530/94 dotyczącym metody lekkiej-mokrej, w instrukcji ITB nr 336/96 i w świadectwie ITB nr 1005/94.

Prace ociepleniowe należy prowadzić przy temperaturze otoczenia 5-25°C.

Kolejność robót związana z ociepleniem ścian powinna być następująca:

- prace przygotowawcze, obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz montaż rusztowań, zdjęcie obróbek blacharskich, demontaż zbędnych elementów architektonicznych żelbetonowych z elewacji
- sprawdzenie i przygotowanie podłoża (podłoże należy oczyścić, usunąć zmuśrzały tynk, uzupełnić ubytki)
- przygotowanie masy klejącej
- przymocowanie płyt styropianowych (kołkowanie systemowe)
- wykonanie warstwy zbrojonej
- wykonanie warstwy wyrównującej i warstwy gruntującej

Rozpoczęcie robót ociepleniowych może nastąpić dopiero, jeżeli:

- roboty dachowe, demontaż i montaż okien, izolacje i podłoża pod posadzki balkonów lub tarasów zostaną zakończone i odebrane,
- wszelkie nie przeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie jak: szkło, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe, podokienniki, okładziny kamienne, glazura itp., zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte,
- widoczne zawilgocone miejsca w podłożu ulegną wyschnięciu (roboty wewnętrzne „mokre” powinny być wykonane z odpowiednim wyprzedzeniem lub tak zorganizowane, aby nie powodować nadmiernego wzrostu ilości wilgoci w ocieplanych ścianach zewnętrznych),
- na powierzchniach poziomych na ogniomurach, atykach, gzymsach i innych zostaną wykonane odpowiednie obróbki zapewniające odprowadzenie wody opadowej poza lico elewacji wykończonej ociepleniem.

Wykonywanie ocieplenia powinno odbywać się zgodnie z dokumentacją robót. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji winny posiadać pozytywne uzgodnienie nadzoru autorskiego.

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie „systemy zamknięte”. Niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów. Grozi to powstaniem szkód i powoduje utratę gwarancji producenta;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5 C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8 C. Zapewnia to odpowiednie warunki wiązania;
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr); zagrożone płaszczyzny odpowiednio zabezpieczyć;

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. kurz, pył, oleje szalunkowe itp.). Podłoże nie może być wykonane lub zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu (np. w wyniku kontaktu gips/cement).

Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyłeń powierzchni i krawędzi.

Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od dokładnego umycia elewacji i usunięcia luźno przylegających powłok malarskich, wszystkie połacie odparzonego tynku należy skuć i wypełnić nową zaprawą. Należy uzupełnić ubytki w gzymsie. Następnie należy zagruntować ściany emulsją gruntującą.

Przymocowanie płyt styropianowych

Elementem mocującym płyty styropianowe jest warstwa zaprawy klejowej wspomaganą dyblami plastikowymi. Zaprawa klejowa na powierzchni płyty powinna być rozłożona w postaci pasma obwodowego i kilku placków zaprawy rozmieszczonych centralnie na powierzchni płyty-metoda obwodowo-punktowa stosowana w przypadku nierówności podłoża do 10 mm.

UWAGA: Zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże.

Płyty styropianu muszą być układane w taki sposób, aby nie powstały między nimi szczeliny większe niż 2 mm.

Płyty należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość powierzchni. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży – przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno nastąpić jej ugięcie.

Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich przewiązanie (nie dotyczy krawędzi ościeży). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokość min. 10 cm.

UWAGA: niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów w elewacjach.

Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków płyt zaprawą klejową. Najlepiej jest układać płyty styropianowe od dołu do góry z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Styropian po przyklejeniu musi stanowić równą powierzchnię, ewentualne nierówności należy zeszlifować papierem ściernym. Po upływie dwóch dni od przyklejenia płyt można rozpocząć kołkowanie. Należy stosować 4 dyble na 1 m². Główki łączników nie mogą wystawać poza płaszczyznę styropianu, lecz powinny być z nią dokładnie zlicowane.

Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Izolacja ościeży nie może przekroczyć szerokości ościeżnicy, lecz nie powinna być mniejsza niż 2 cm. Pozostawienie powierzchni ościeży otworów okiennych bez ocieplenia może doprowadzić do przemarzania ściany wokół okien i pojawienia się pleśni na wewnętrznej powierzchni otworów okiennych, wokół ościeżnicy. W związku z tym zalecane jest stosowanie stolarki o szerszych ościeżnicach.

CIEPLENIE ŚCIAN PONIŻEJ POZIOMU GRUNTU

- rozebranie schodów i nawierzchni betonowych przy budynku
- wykonanie wykopów odcinkowych przy odkrywaniu łąw fundamentowych
- oszalowanie głębokich wykopów
- oczyszczenie ścian i wypełnienie ubytków
- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych za pomocą dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej
- ocieplenie ścian fundamentowych i płytami styropianowymi o gr.12 cm,
- zabezpieczenie ścian folią kubelkową
- zasypanie wykopów
- wykonanie opaski tłuczniowej

6.9. ROBOTY TYNKARSKIE

Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C oraz pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo wykonywania tynków w obniżonych temperaturach, w szczególowej specyfikacji technicznej należy podać niezbędne wymagania i warunki. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

Wykonanie cienkowarstwowych tynków zewnętrznych.

Przygotowanie podłoża

Tynk cienkowarstwowy może być stosowany:

Na podłoża równe, nośne, suche i wolne od tłuszczów, bitumów, pyłów i innych substancji zmniejszających przyczepność.

Na warstwy zbrojone siatką z włókna szklanego (wiek powyżej 2-3 dni) – zagruntowane preparatem gruntującym

Zaleca się stosowanie preparatu gruntującego w kolorze zbliżonym do koloru tynku. Tynk można nakładać po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego. Napór wilgoci od strony podłoża może spowodować uszkodzenie tynku, dlatego należy upewnić się czy w miejscach narażonych na trwałe zawilgocenie wykonano odpowiednie warstwy uszczelniające.

Wykonanie

Dokładnie wymieszać zawartość pojemnika z masą tynkarską. Jeśli potrzeba dodać nie więcej niż 1% czystej wody i wymieszać ponownie. Nie używać rdzewiejących pojemników i narzędzi. Tynk równomiernie nanosić na podłożę, na grubość ziarna, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Następnie, kolistymi ruchami płasko trzymanej packi plastikowej, należy nadać mu jednorodną fakturę gęsto ułożonych ziaren kruszywa. Nie skrapiać tynku wodą! Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, zachowując jednakową konsystencję materiału. W przypadku konieczności przerywania pracy, należy wzdłuż wyznaczonej linii przykleić samoprzylepną taśmę, nałożyć tynk, nadać mu fakturę, a następnie zerwać taśmę z resztkami świeżego materiału. Po przerwie należy kontynuować pracę od wyznaczonego miejsca. Krawędź wykonanej

wcześniej wyprawy można zabezpieczyć taśmą samoprzylepną. Narzędzia i świeże zabrudzenia należy myć wodą, a stwardniałe resztki tynku usuwać mechanicznie.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%. Nie mieszać produktu z innymi tynkami, barwnikami, żywicami i innymi spoiwami. Właściwości użytkowe podane są w treści odpowiadającej wyrobowi Deklaracji Właściwości Użytkowych.

Nie należy nakładać tynku na ściany silnie nasłonecznione. W czasie wykonywania prac tynkarskich, bezwzględnie zaleca się stosowanie osłon na rusztowaniach. Do czasu całkowitego wyschnięcia, wykonaną wyprawę należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem. Z uwagi na zawarte wypełniacze naturalne, mogące powodować różnice w wygładzie oraz odcieniach tynku, należy na jednej płaszczyźnie stosować materiał o tym samym numerze szarzy produkcyjnej umieszczonym na każdym opakowaniu. W celu zapewnienia jednorodnej struktury tynku należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników na poszczególnych poziomach rusztowań a kolejne powierzchnie robocze łączyć metodą „mokre w mokre”. Napoczęte opakowanie należy dokładnie zamykać, a jego zawartość wykorzystać w możliwie najbliższym czasie.

Składowanie

Do 12 miesięcy od daty produkcji, przy składowaniu w chłodnych warunkach i w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach. Chronić przed mrozem i bezpośrednim nasłonecznieniem! Całkowicie opróżnione opakowania należy dostarczyć do recyklingu, pozostałości materiału zebrać i przekazać do utylizacji firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

6.10. WYKOŃCZENIE ŚCIAN PŁYTKAMI GRESOWYMI

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łątę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łąty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

7. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

7.2. 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 jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7.3. POBIERANIE PRÓBEK

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

7.4. BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera .

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera .

7.5. RAPORTY Z BADAŃ

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

7.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INŻYNIERA

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certykat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certykat zgodności z:

Polską Normą lub

aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

7.8. DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

8.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:1997.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót.

(Należy określić zasady dokonywania obmiarów, np. sposób pomiaru długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych. Omówić metody obliczania ilości robót, np. przy obliczaniu powierzchni ścian do tynkowania liczy się najpierw łączną powierzchnię ścian łącznie z otworami i

powierzchniami nieotynkowanymi, a następnie od tej powierzchni odejmuje się obliczoną wcześniej łączną powierzchnię otworów i powierzchni nieotynkowanych przy założeniu pominięcia w tym rachunku powierzchni otworów i powierzchni nieotynkowanych mniejszych od granicznej wielkości).

8.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

8.4. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

9. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

9.1. INFORMACJE OGÓLNE

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z inwestorem
- wiedzą i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

9.2. 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 ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

9.4. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

Odbiór końcowy (wstępny) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie. W przypadku błędów nieakceptowanych przez Inwestora Wykonawca musi poprawić wykonanie przedmiotu zamówienia.

9.5. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych .
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie ewentualnych robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9.6. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Wszystkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizację przedmiotowego zamówienia. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniała wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, jak również inne czynności, badania i wymagania.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych w kosztorysie powykonawczym podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Kosztorysowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty pozycji kosztorysowej będą obejmować:

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy,
- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Projekt budowlany
- Przedmiar robót
- Instrukcje techniczne producentów materiałów
- Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
- Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2004,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ARKADY-1987r.;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).