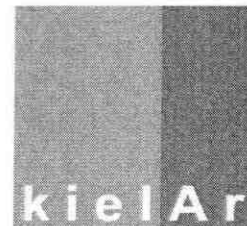


ARCHITEKTONICZNA  
PRACOWNIA  
PROJEKTOWA

JERZY KIELAR

57-300 Kłodzko, ul. Walasiewiczówny 4  
tel.: 0 74/ 867 65 34, 0 603 116 168



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU  
ROBÓT BUDOWLANYCH nr 1**

Nazwa obiektu : Projekt budowlany  
remontu ratusza miejskiego - etap II

Adres obiektu : 57-200 Ząbkowice Śląskie, Rynek 56

Zamawiający : Gmina Ząbkowice Śląskie  
ul. 1-go Maja 15  
57-200 Ząbkowice Śląskie

Nazwa i adres jednostki opracowującej:  
Architektoniczna Pracownia Projektowa - Jerzy Kielar  
ul. Walasiewiczówny 4, 57-300 Kłodzko

Autor opracowania : mgr inż. arch. Jerzy Kielar

mgr inż. arch. Jerzy Marek Kielar  
57-300 KŁODZKO, ul. Walasiewiczówny 4  
Uprawnienia w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń.  
Nr ewiden. UAN. VI-t/3/145/85

Kłodzko, sierpień 2006 r.

## CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dla wszystkich zawartych w tym opracowaniu wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania : remont ratusza miejskiego - etap II w Ząbkowicach Śl., Rynek 56.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót

Zakres robót budowlanych :

- wykonanie drenażu na zewnątrz budynku,
- skucie tynków ścian piwnic.
- naprawa i przecierka tynków sklepień piwnic,
- dezynfekcja ścian i sklepień,
- wykonanie nowych tynków renowacyjnych ścian,
- malowanie,
- usunięcie pozostałych desek podłogowych i zasypek stropowych,
- miejscowe usunięcie fragmentów zmurowanego drewna, wzmocnienie osłabionych elementów,
- impregnacja i zabezpieczenie drewna stropu i więźby dachowej środkami grzybo- i owadobójczymi oraz ogniochronnymi,
- konserwacja i wzmocnienie belki przy ścianie wieży,
- wzmocnienie uszkodzonych końcówek belek,
- rozluźnienie sklamrowania podciągu nad salą ślubów z belkami stropowymi,
- wykonanie nowych warstw izolacyjnych stropu (w miejsce usuniętej zasypki) i nowej podłogi z desek,
- odtworzenie oświetlenia sali ślubów centralnym żyrandolem sufitowym, usunięcie obecnego oświetlenia sufitowego,
- uzupełnienie brakujących i wymiana uszkodzonych słupów więźby dachowej,
- wykonanie zastrzałów usztywniających,
- renowacja stolarki okiennej poddasza, wykonanie nowych drzwi,
- naprawa pokrycia dachu w pasie przyokapowym,
- wymiana pokrycia na górnej części mansardy,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.

1.4.2. Inżynier – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

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

1.4.4. Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

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

1.4.6. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Zamawiający wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i naziemne oraz ew. repery geodezyjne, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

#### 1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, opis i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego; wykaz pozycji, które stanowią przetargową dokumentację projektową oraz projektową dokumentację wykonawczą (techniczną) i zostaną przekazane Wykonawcy,
- Wykonawcy; wykaz zawierający spis dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje w ramach ceny kontraktowej.

#### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać 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 dokumentacją projektową lub SST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### 1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 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 lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

#### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

#### 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

Pojazdy powodujące nadmierne obciążenia osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

#### 1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

#### 1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### 1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### 1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inżyniera. W przypadku kiedy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

#### 1.5.14. Wykopaliska

W przypadku natrafienia w czasie robót na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną, Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty oraz niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inżyniera i postępować zgodnie z jego poleceniami.

Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

#### 1.6. Nazwy i kody.

Dział robót	45	Roboty budowlane
Grupa robót	451	Przygotowanie terenu pod budowę
CPV	45111000-8	<b>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</b>
Grupa robót	452	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz robót w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
CPV	45233200-1	<b>Roboty w zakresie różnych nawierzchni</b>
CPV	45232400-6	<b>Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b>
CPV	45261000-7	<b>Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz inne podobne roboty specjalistyczne</b>
CPV	45262500-6	<b>Roboty murarskie</b>
Grupa robót	454	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
CPV	45421000-4	<b>Roboty w zakresie stolarki budowlanej</b>
CPV	45422000-1	<b>Roboty ciesielskie</b>
CPV	45432100-5	<b>Kładzenie i wykładanie podłóg</b>
CPV	45442000-7	<b>Nakładanie powierzchni kryjących</b>
CPV	45410000-4	<b>Tynkowanie</b>
CPV	45442100-8	<b>Roboty malarskie.</b>

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące

proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

## **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

## **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera.. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezaplaceniem

## **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

## **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera.

## **2.6. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,

- jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### 4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
  - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
  - sposób zapewnienia bhp,
  - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje 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/Kierownikowi projektu;
- b) 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 nie odpowiadającymi wymaganiom.

### 6.2. 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 i 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 projektowej i SST

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, 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.

### 6.3. 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.

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.

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.

#### **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można 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.

#### **6.5. Raporty z badań**

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

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

#### **6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera**

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

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

- certyfikat 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 certyfikat 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 SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, 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.

#### **6.8. Dokumenty budowy**

##### **(1) Dziennik budowy**

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 [2] 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 opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej 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,
- datę uzgodnienia 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 zarządzenia wstrzymania 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 sposobu wykonywania zabezpieczenia 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.

Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

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.

#### (2) Książka obmiarów

Książka 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 książki obmiarów.

#### (3) 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. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

#### (4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

#### (5) 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 prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg 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.

### 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany 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, w całym okresie trwania robót.

### 7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

### 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków 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 wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

### 8.2. 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 Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

### 8.3. 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.

### 8.4. Odbiór ostateczny robót

#### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

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

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 robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### 8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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 następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### 8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

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

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### 9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne SST

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w SST nr 1 (część ogólna) obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. nr 89/1994, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75/2002, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

# CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem ratusza miejskiego w Ząbkowicach Śl., Rynek 56 - etap II.

### 1.2. Zakres stosowania SST

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu w tym :

- wykonanie drenażu na zewnątrz budynku,
- skucie tynków ścian piwnic.
- naprawa i przecierka tynków sklepień piwnic,
- dezynfekcja ścian i sklepień,
- wykonanie nowych tynków renowacyjnych ścian,
- malowanie,
- usunięcie pozostałych desek podłogowych i zasypek stropowych,

- miejscowe usunięcie fragmentów zmuszającego drewna, wzmocnienie osłabionych elementów,
- impregnacja i zabezpieczenie drewna stropu i więźby dachowej środkami grzybo- i owadobójczymi oraz ogniochronnymi,
- konserwacja i wzmocnienie belki przy ścianie wieży,
- wzmocnienie uszkodzonych końcówek belek,
- rozluźnienie sklamrowania podciagu nad salą ślubów z belkami stropowymi,
- wykonanie nowych warstw izolacyjnych stropu (w miejsce usuniętej zasyпки) i nowej podłogi z desek,
- odtworzenie oświetlenia sali ślubów centralnym żyrandolem sufitowym, usunięcie obecnego oświetlenia sufitowego,
- uzupełnienie brakujących i wymiana uszkodzonych słupów więźby dachowej,
- wykonanie zastrzałów usztywniających,
- renowacja stolarki okiennej poddasza, wykonanie nowych drzwi,
- naprawa pokrycia dachu w pasie przyokapowym,
- wymiana pokrycia na górnej części mansardy,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w "Części ogólnej" pkt 1.4.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH..

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych podano w "Części ogólnej" pkt 2.

### 2.1. Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB - Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczania drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla:

- konstrukcji dachu i stropu stosuje się drewno klasy K27
- deskowania i podsufitki stosuje się drewno klasy K33.

wg następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi
- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczanie statyczne i projektowanie.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż :

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu -23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem -20%

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do +50mm lub do -20mm dla 20% ilości
- w szerokości: do + 3 mm lub do -1mm
- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2mm.

d) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2mm.

### 2.2. Łączniki

Należy stosować:

- gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12
- śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002
- śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82151
- nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002
- nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151
- podkładki kwadratowe pod śruby wg PN-59/M-82010
- wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
- wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
- wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

### 2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji drewnianych.

2.3.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym do elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.3.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.4. Rury drenarskie z PCV filtrem z włókna kokosowego średnicy 160 mm, studzienki rewizyjne drenarskie z PCV, studzienka drenarska zbiorcza z PCV, geowłóknina, rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o średnicy 160 mm wg norm branżowych.

2.5. Piasek stosowany do warstwy odsączającej powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 dla gatunku I i 2. Żwir stosowany do warstwy odsączającej powinien spełniać wymagania normy PN-B-11111 dla klasy I i II.

2.6. Kostka kamienna i krawężniki z demontażu (przed wykonaniem drenażu)

Do wykonania ławy pod krawężniki należy stosować beton klasy B 15, wg PN-B-06250.

Tłuczeń kamienny o frakcji 0 – 63 mm.

2.7. Preparat do dezynfekcji ścian Pleśniotox.

2.8. Tynk renowacyjny Caparol.

2.9. Piasek do gładzi (przecierka tynków) drobnoziarnisty.

2.10. Wapno sucho gaszone.

2.11. Gips szpachlowy.

2.12. Grunt i farba silikatowa Caparol do tynków renowacyjnych.

2.13. Preparat gruntujący i farba akrylowa do malowania sklepień.

2.14. Cegła ceramiczna pełna wg PN-B-12050:1996 i zaprawa murarska cementowo-wapienna marki od 1,5 do 3,0 (do obmurowania końcówek belki przy ścianie wieży).

2.15. Środki ochrony drewna (zabezpieczenie przed owadami i grzybami oraz ppoż. - środki solne.) powinny być stosowane zgodnie z decyzją nr 2/ITB-ITD/87, przedmiotowymi świadectwami ITB, instrukcjami producentów zamieszczonymi na opakowaniach lub załączonych do nich, uzgodnionymi przez Państwowy Instytut Higieny. Należy je przechowywać w zamkniętych opakowaniach w wydzielonych pomieszczeniach, z dala od środków spożywczych i pasz oraz w warunkach uniemożliwiających dostęp osób niepowołanych. Środki solne należy chronić przed zawilgoceniem.

2.16. Wełna mineralna w płytach o jednakowej twardości i ściśliwości na całej powierzchni płyty. Wilgotność wełny max. 2% suchej masy.

2.17. Deski podłogowe powinny być wykonane z tarcicy iglastej ogólnego przeznaczenia klasy nie niższej niż III. Szerokość desek powinna wynosić od 80 do 140 mm. Wilgotność desek nie powinna przekraczać 14 %.

Do przybijania desek powinny być stosowane gwoździe o długości równej 2,5 - 3-krotnej grubości desek.

2.18. Stolarka drewniana.

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być tarcica oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym. Wilgotność bezwzględna drewna powinna zawierać się w granicach 10-16%.

Okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytowo-osłonowe powinny odpowiadać wymogom norm państwowych i być zabezpieczone (okucia stalowe) fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

Elementy stolarki powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną środkami impregnacyjnymi podanymi w świadectwach ITB. Środki do ochrony drewna nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Do gruntowania należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania. Jeżeli na budowę dostarczona jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego do gruntowania.

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:

- do elementów konfekcjonowanych zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg BN-71/6113-46,

- do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe wg PN-C-81901/2002, oraz farby ftalowe ogólnego stosowania wg BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania wg BN-76/6115-38.

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg PN-78/B-13050.

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny wg PN-B-30150:1997.

Siatka do zabezpieczenia przed ptakami i elementy mocujące np. system KRAUPNER

2.19. Papa asfaltowa na tekturze budowlanej wg PN-B-27617/A1:1997.

2.20. Blacha miedziana wg PN-79/H-92710.

### 2.21. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptacją Inżyniera. Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

## 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn podano w "Części ogólnej" pkt 3.

3.1. Rozbiórkę i wykopy wykonywać ręcznie.

3.2. Drenaż układać ręcznie.

3.3. Wykonawca przystępujący do wykonania robót nawierzchniowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- betoniarka wolnospadowa elektryczna,
- piła do cięcia kostki,
- równiarka samojezdna,
- sprężarka pow. ele. 4-5 m<sup>3</sup>/min,
- spycharka gąsienicowa,
- walec statycz. samojezdny,
- walec wibracyjny jednoosob. ogum. 0,6 t,
- wibrator powierz. elek. do 225 kg.

3.4. Preparat dezynfekcyjny nanosić ręcznie (pędzlem z włosia) na ściany i sklepienia.

3.5. Tynki nanosić ręcznie lub agregatem tynkarskim, przecierkę i malowanie wykonać ręcznie.

3.6. Do transportu i montażu konstrukcji drewnianych należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach,  
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

3.7. Wzmocnienie belki przy ścianie wieży wykonać ręcznie.

3.8. Roboty impregnacyjne można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu.

3.9. Roboty przy kładzeniu podłóg i wykonaniu stolarki okiennej i drzwiowej oraz izolacyjne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

3.10. Roboty pokrywcze można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu.

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w "Części ogólnej" pkt 4.

4.1. Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniami.

4.2. Zasady transportu rur drenarskich: nie powinno się ciągnąć rur po ziemi, nie należy poddawać rur miejscowym, skoncentrowanym obciążeniom, rury nie powinny stykać się z ostrymi krawędziami, podczas odwijania wiązek należy uważać, aby rury nie zwiły się w spirale.

4.3. Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiały w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego, a w szczególności :

- do przewozu mieszanki betonowej Wykonawca zapewni takie środki transportu, które nie spowodują segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki i obniżenia temperatury przekraczającej granice określoną w wymaganiach technologicznych,
- transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z BN-88/6731-08,
- kruszywa należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

4.4. Środek dezynfekcyjny, farby, suchą mieszankę tynkarską przewozić w szczelnych opakowaniach, krytymi środkami transportu.

4.5. Materiały i elementy konstrukcji drewnianych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.3.

4.6. Środki ochrony drewna należy przewozić w szczelnych opakowaniach, krytymi środkami transportu, przystosowanymi do tego typu przewozów i wyłączonymi z transportu produktów żywnościowych i pasz. Opakowania powinny być ułożone w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniami i uszkodzeniami mechanicznymi.

4.7. Stolarka powinna być przewożona środkami transportu przystosowanymi do tego celu. Elementy stolarki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

4.8. Materiały pokrywcze mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem.



## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w "Części ogólnej" pkt 5.

### 5.1. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót należy :

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,

- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną i inne instalacje w obrębie prowadzonych robót.

Rozebrać nawierzchnię z kostki, krawężniki i ławy pod krawężnikami w miejscu wykopu pod drenaż. Kostkę i krawężniki pozostawić do ponownego wbudowania. Wykop pod drenaż wykonać ręcznie. Ściany wykopu zabezpieczać deskowaniem pionowym. Zastosować należy deski gr. 5 cm podparte dylami drewnianymi 16/16 cm co 1,0 - 1,4 m w pionie. Rozpórki wykonać z krawędziaków 16/16 cm w rozstawie 2,0 m. Dopuszcza się deskowanie poziome z dyli stalowych. Dyle pionowe wykonać należy z brusów drewnianych 6,3/15 cm w rozstawie ok. 2,0 m. Można zastosować rozpórki stalowe o regulowanej długości w rozstawie co ok. 1,5 m.

W piwnicach zbić tynki ścian i oczyścić mury.

Na poddaszu rozebrać ręcznie podłogi z desek, zasypki stropowe i ścianki działowe wg. projektu budowlanego.

Pokrycie dachowe, deskowanie i obróbki blacharskie rozbierać ręcznie.

Materiał porozbiórkowy poza obręb budynku znosić lub spuszczać rynnami.

### 5.2. Drenaż.

Na odpowiednich poziomach umieścić studzienki narożne (rewizyjne) S1 i S2 oraz studzienkę zbiorczą (główną) S3. Dno wykopu wyłożyć geowłókniną i warstwą obsypki filtracyjnej grubości ok. 20 cm. Rurę drenarską w otulinie z włókna kokosowego układać od studzienki S1 do S3 ze spadkiem 1%.

Ze studzienki zbiorczej S3 wodę odprowadzić do istniejącej studzienki St rurą kanalizacji deszczowej.

Rurę drenarską zasypać obsypką filtracyjną (np. żwir rzeczny) o frakcji 16 - 32 mm warstwą ok. 20 cm. Rura drenarska winna być dookoła otoczona obsypką filtracyjną o grubości ok. 20 cm ( rys. nr 8).

Wykop zasypywać gruntem z wykopu ubijając warstwami co ok. 25,0 cm w taki sposób aby nie uszkodzić odsłoniętych sieci uzbrojenia podziemnego.

Deskowanie ścian wykopu rozbierać od dołu warstwami szerokości 30-40 cm; rozpórki usuwa się po ustawieniu dodatkowej pośredniej rozpórki. W wypadku słabego gruntu deskowanie częściowo się pozostawia.

### 5.3. Nawierzchnia.

5.3.1. Warstwę odsączającą (podsypkę) wykonać z piasku lub pospółki o grubości 10 cm. Podłoże gruntowe pod warstwę odsączającą powinno być wyprofilowane, zagęszczone i odebrane przez Inżyniera. Warstwa odsączająca powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową. Materiał powinien być rozkładany w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej luźno warstwy powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektową. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy należy przystąpić do jej zagęszczenia. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 1,0.

Warstwa odsączająca po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Nie dopuszcza się ruchu budowlanego po warstwie odsączającej.

5.3.2. Podbudowę wykonać z kruszywa mineralnego (tłuczeń kamienny) o grubości 15 cm.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczenia powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć. Podbudowę należy zagęścić mechanicznie.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymana w dobrym stanie.

### 5.3.3. Krawężniki i ławy pod krawężniki.

Wykonać ławy betonowe w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251, przy czym należy stosować co 50 cm szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce z piasku o grubości 3-5 cm po zagęszczeniu. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1 : 2.

#### 5.3.4. Nawierzchnia z kostki kamiennej.

Kostki z demontażu układać odtwarzając układ przed rozbiórką. Kostki układać na podsypce piaskowej o grubości 5 cm. Szerokość spoin między kostkami nie powinna przekraczać 12 mm.

Kostkę na podsypce piaskowej przy wypełnieniu spoin piaskiem należy ubijać trzykrotnie. Pierwsze ubicie ma na celu osadzenie kostek w podsypce i wypełnienie dolnych części spoin materiałem z podsypki. Obniżenie kostki w czasie pierwszego ubijania powinno wynosić od 1,5 do 2,0 cm.

Ułożoną nawierzchnię z kostki zasypuje się mieszaniną piasku i żwiru o uziarnieniu od 0 do 4 mm, polewa wodą i szczotkami wprowadza się kruszywo w spoiny. Po wypełnieniu spoin trzeba nawierzchnię oczyścić szczotkami, aby każda kostka była widoczna, po czym należy przystąpić do ubijania.

Ubijanie kostek wykonuje się ubijakami stalowymi o ciężarze około 30 kg, uderzając ubijakiem każdą kostkę oddzielnie. Ubijanie w przekroju poprzecznym prowadzi się od krawężnika do środka drogi.

Drugie ubicie należy poprzedzić uzupełnieniem spoin i poleć wodą.

Trzecie ubicie ma na celu doprowadzenie nawierzchni kostkowej do wymaganego przekroju poprzecznego i podłużnego.

W trakcie wypełniania spoin przez zamulanie piaskiem piasek powinien być obficie polewany wodą, aby wypełnił całkowicie spoiny.

Nawierzchnia kostkowa, której spoiny zostały wypełnione piaskiem i pokryte warstwą piasku, można oddać natychmiast do ruchu. Piasek podczas ruchu wypełnia spoiny i po kilku dniach pielęgnację nawierzchni można uznać za ukończoną.

#### 5.4. Tynki

##### 5.4.1. Dezynfekcja ścian.

Ściany piwnic po zbiściu starych tynków i oczyszczeniu podłoża oraz sklepienia po usunięciu skażonych powłok malarskich dezynfekować preparatem grzybobójczym Pleśniotox. Z zachowaniem ostrożności dla środków żrących, w naczyniu z tworzywa sztucznego sporządzić roztwór Pleśniotoxu przez dodanie 2 objętości wody do 1 objętości Pleśniotoxu, wymieszać. Roztwór nanosić pędzlem z naturalnego włosia w ilości ok. 0,25 l/m<sup>2</sup>. Wietrzyć pomieszczenia do zaniku zapachu (od kilku do kilkudziesięciu godzin). Po wyschnięciu - nie wcześniej niż po 2 dniach - można nakładać tynki i farby.

##### 5.4.2. Tynki renowacyjne.

Nanieść obrzutkę tynkarską CAPATECT Vorspritz z systemu tynków renowacyjnych WTA Capatect firmy Caparol.

CAPATECT -Vorspritz nanosić sieciowo (bez zakrywania całej powierzchni).

CAPATECT -Vorspritz наносzony jest przy pomocy kielni. Czas schnięcia wynosi przynajmniej 24 godz. i jest uzależniony od warunków atmosferycznych.

Następnie na suchy tynk CAPATACT Vorspritz nanieść tynk komorowy CAPATECT Porengrundputz min. 1 cm. Nawilżanie jest konieczne jedynie w przypadku mocno chłoniących podłoży. Stosując CAPATECT Porengrundputz WTA zniwelować nierówności, puste spoiny, otwory itp. nawet do grubości 4 cm w jednym cyklu roboczym. Obróbkę przeprowadzić ręcznie przy pomocy kielni lub przy pomocy agregatu tynkarskiego (np. PFT G4). Powierzchnię ściągnąć przy pomocy listwy aluminiowej. Częściowo stwardniały tynk przeczesać pionowo i poziomo metalowym grzebieniem. Czas schnięcia CAPATECT Porengrundputz WTA wynosi 10 dni na każdy 1 cm grubości warstwy.

Po upływie karencji na wystarczająco suchy tynk CAPATACT Porengrundputz WTA nanieść ręcznie przy pomocy kielni CAPATECT Sanierputz WTA tak, by powstała warstwa o grubości przynajmniej 1.5 cm lub przy pomocy agregatu tynkarskiego (np. PFT G4). Po nałożeniu warstwy powierzchnię ściągnąć przy pomocy listwy aluminiowej i zatrzeć packą. Do malowania można przystąpić po 2-4 tygodniach.

Można zastosować inne tynki renowacyjne pod warunkiem ścisłego przestrzegania technologii i materiałów jednej firmy.

##### 5.4.3. Przecierka tynków sklepień.

Powierzchnię tynków zwilża się pędzlem tynkarskim i oskrobuje ze starej zluszczonej farby. Następnie nożem lub szpachlą oczyszcza się (nacina) wszystkie pęknięcia. Nacięte pęknięcia przemywa się wodą i szpachluje zaprawą wapienno-gipsową. Przygotowaną w ten sposób powierzchnię przeciera się zaprawą wapienno-gipsową.

#### 5.5. Malowanie.

Wyschnięte tynki renowacyjne malować 2x wewnętrzną farbą silikatową Caparol Sylitol Bio Innenfarbe. Należy stosować się do technologii wybranej firmy co do gruntowania podłoża, podkładu, malowania itp. Niedopuszczalne jest mieszanie technologii różnych firm.

Przetarte tynki sklepień zagruntować i pomalować dwukrotnie farbą akrylową. Gruntowanie i dwukrotne malowanie sklepień można wykonać po całkowitym ukończeniu robót elektrycznych i usunięciu usterek na tynkach. Powłoki z farb akrylowych powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i szorowanie. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni, barwa powinna być jednolita, bez smug, plam i śladów pędzla.

#### 5.6. Roboty ciesielskie i murarskie.

Wykonać wzmocnienie belki stropowej przy ścianie wieży. Delikatnie usunąć zmurzone fragmenty belki, aż do "twardego drewna". Belkę starannie zaimpregnować środkiem grzybo- i owadochronnym. Belkę wzmocnić mocując wkretami do drewna, do jej boku deskę. Grubość deski 6 cm, wysokość i długość jak belki stropowej. Przykręcona deska musi opierać się na murach. Należy wykuć gniazda dla oparcia deski na murach, po osadzeniu w gniazdach końcówki obmurować cegłą. Przed wbudowaniem deskę zaimpregnować.

Prace prowadzić bardzo ostrożnie aby maksymalnie ograniczyć dalsze uszkodzenie splekanego tynku z malowidłami.

Wykonać wieszak do centralnego żyrandola w sali ślubów z pręta stalowego śr. 20. Nawiercić otwór w ozdobnym podciągu i wprowadzić wieszak zamocowany na niezależnej konstrukcji. Szczegółowe rozwiązanie podwieszenia pod nadzorem projektanta w ramach nadzoru autorskiego.

#### 5.7. Impregnacja elementów drewnianych.

Elementy z drewna powinny być oczyszczone ze wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń jak np. resztki kory, лыka, zaprawy, powłok malarskich itp. Do nasycania środkami solnymi wymagana jest wilgotność drewna nie większa niż 10%.

Impregnacja metodą smarowania powinna być przeprowadzona szczególnie starannie. Smarowanie, 3-krotnie w odstępach czasu do 2 i więcej godzin (zależnie od wilgotności materiału), powinno być przeprowadzone za pomocą pędzli, miękkich szczotek itp. Wskazane jest usytuowanie elementów w płaszczyźnie poziomej, zwróconych powierzchnią powlekaną ku górze. Elementów z drewna zabezpieczonych powierzchniowo nie należy poddawać żadnej dodatkowej obróbce.

#### 5.8. Podłoga.

Wykonać nowe warstwy podłogi na 1-szym poziomie poddasza. Na deskach ułożyć folię polietylenową i wełnę mineralną w płytach, na sucho.

Deski podłogowe należy w taki sposób, aby strona odrzeniowa tarcicy stanowiła powierzchnię spodnią deski. Powierzchnia ta powinna być przed wbudowaniem zaimpregnowana. Między posadzką a stałymi pionowymi elementami budynku należy pozostawić szczelinę o szerokości 10-25 mm. Pierwszą deskę ułożoną wzdłuż ścian z odstępem jak wyżej należy przybić na każdej belce gwoździem z góry przy brzegu deski oraz z drugiej strony w płaszczyznę boczną (nad piórem lub we wpust). Główki gwoździ powinny być zagłębione za pomocą pobijaka. Kolejne deski należy przybijać na kryty gwoździe na każdej belce po uprzednim silnym dociśnięciu każdej deski do deski zamocowanej za pomocą klamer ciesielskich i klinów.

Posadzkę z desek należy wykończyć listwami podłogowymi przyściennymi lub cokołami, w których powinny być wyrobione od strony ściany wycięcia umożliwiające wentylację przestrzeni podpodłogowej.

#### 5.9. Stolarka.

Wykonać nowe okna drewniane jednodzielne do siedmiu lukarn na 1-szym poziomie poddasza.

Ramiaki okien wykonać z wyselekcjonowanego drewna klejonego konstrukcyjnie. Zastosować kleje ekologiczne odporne na wodę. Drewno winno być impregnowane dla uzyskania pełnej odporności na niekorzystne warunki pogodowe. W pięciu oknach wykonać szklenie pojedyncze, w dwóch zastosować siatkę umożliwiającą wentylację poddasza i zabezpieczającą jednocześnie przed ptakami. Na 2-gim poziomie poddasza osiatkować trzy małe lukarny.

Na 1-szym poziomie poddasza wykonać drzwi drewniane płycinowe w miejscu oznaczonym na rysunku. Należy sprawdzić czy materiały stosowane do produkcji i montażu stolarki drzwiowej posiadają certyfikaty zezwalające na stosowanie do produkcji oraz potwierdzające ich jakość atesty i aprobaty Państwowego Zakładu Higieny i Instytutu Techniki Budowlanej.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża a następnie wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym. Ustawienie okien należy sprawdzić w poziomie i w pionie. Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Stolarkę okienną na 1-szym poziomie poddasza (4 okna w miejscu rozebranego pomieszczenia) poddać renowacji: drewno oczyścić ze starych powłok malarskich, uzupełnić oszklenie, pomalować w kolorze białym.

Uwaga: przed wykonaniem stolarki okiennej i drzwiowej wymiary sprawdzić na budowie a wszelkie wątpliwości wyjaśnić u Inżyniera w porozumieniu z autorem projektu budowlanego.

#### 5.10. Więźba dachowa.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Przy wykonaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z desek lub sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić 1mm.

Długość elementów wykonanych wg wzornika nie powinna różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:

- do 2cm w osiach rozstawu belek
- do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

### 5.11. Krycie dachu.

#### 5.11.1. Podkłady pod pokrycia

Szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm. Deski układać stroną dordzeniową ku dołowi i przybijać minimum dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2.5 raza większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach. Deskowanie pod pokrycie papowe powinno być układane na styk. Na deskowaniu należy ułożyć papę izolacyjną na lepiku.

#### 5.11.2 Krycie

Na połaciach dachowych arkusze blachy powinny być układane krótszymi bokami równolegle do okapu. Sąsiadujące ze sobą arkusze blachy powinny być przesunięte względem siebie o co najmniej 10 cm. Arkusze blachy powinny być łączone:

- w złączach prostopadłych do okapu – na rąbki stojące podwójne o wysokości 25-45 mm,
- w złączach równoległych do okapu, przy pochyleniach połaci poniżej 20 stopni – na podwójne rąbki leżące,
- w narożach – na podwójne rąbki stojące o wysokości 35-45 mm.

Arkusze blach powinny być mocowane do podkładu za pomocą łapek z żabek. Rozstaw łapek w rąbkach stojących nie powinien przekraczać 50 cm i 20 cm od końca arkusza. W rąbkach leżących rozstaw żabek powinien wynosić nie więcej niż 45 cm.

Rąbki leżące sąsiednich pasów powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm. Rąbki stojące obu połaci powinny być przesunięte względem siebie o 1/2 arkusza.

Gwoździe i żabki do mocowania blach powinny być miedziane.

#### 5.11.3. Obróbki blacharskie z blachy miedzianej.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Obróbki blacharskie powinny być łączone między sobą na rąbki leżące podwójne.

5.11.4. Na korycie odwadniającym zamontować kratkę stalową i przewód grzejny zgodnie z dokumentacją projektową.

## 6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w "Części ogólnej" pkt 6.

6.1. Kontrola jakości robót przygotowawczych i rozbiórkowych polega na sprawdzeniu wykonania zgodnie z wymogami, dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera. Kontrola jakości wykopów powinna obejmować : prawidłowość wytyczenia, wymiary wykopu, zabezpieczenie i odwodnienie wykopu.

6.2. Kontrola jakości robót drenarskich polega na sprawdzeniu: rzędnych i spadków drenażu, połączeń poszczególnych elementów, ułożenie na podsypce.

6.3. Kontrola jakości nawierzchni.

Szerokość warstwy odsączającej i podbudowy z kruszywa nie może się różnić od projektowanej o więcej niż +10cm, -5 cm. Nierówności podłużne i poprzeczne warstwy należy mierzyć 4 metrową łata. Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm. Grubość warstwy powinna być zgodna z projektowaną z tolerancją +1cm, -2cm. Na wszystkich powierzchniach wadliwych pod względem grubości Wykonawca wykona naprawę poprzez spulchnienie warstwy, uzupełnienie nowym materiałem, wyrównanie i ponowne zagęszczenie. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne. Wskaźnik zagęszczenia warstw nie powinien być mniejszy od 1,0.

Przy wykonywaniu ław badaniu podlegają : zgodność profilu podłużnego górnej powierzchni ław z dokumentacją, wymiary ław, równość górnej powierzchni ław.

Przy ustawianiu krawężników należy sprawdzać : dopuszczalne odchylenia linii krawężników w poziomie, dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężników, równość górnej powierzchni krawężników i dokładność wypełnienia spoin.

Badanie prawidłowości układania kostki polega na: zmierzeniu szerokości spoin oraz powiązania spoin. i zbadaniu rodzaju i gatunku użytej kostki.

Ubitcie kostki sprawdza się przez swobodne jednokrotne opuszczenie z wysokości 15 cm ubijaka o masie 25 kg na poszczególne kostki. Pod wpływem takiego uderzenia osiadanie kostek nie powinno być dostrzegane.

Nierówności podłużne nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łata.

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać  $\pm 1,0$  cm.

6.4. Kontrola jakości tynków polega na sprawdzeniu marki i konsystencji zaprawy tynkarskiej, prawidłowości i dokładności wykonania tynków, biorąc pod uwagę przyczepność do podłoża i wygląd powierzchni otynkowanych. Na powierzchni tynków niedopuszczalne są: miejsca wydające głuchy dźwięk podczas opukiwania, świadczące o odspojeniu tynku; wykwity w postaci wykrystalizowanych roztworów soli przenikających z podłoża; trwałe zacieki powstałe od przenikania wód opadowych lub gruntowych; pęknięcia; wypryski i spęcznienia powstałe wskutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna, gliny itp.

#### 6.5. Kontrola jakości malowania

Kontrola jakości stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować sprawdzenie wyglądu powierzchni, wsiąkliwości, wyschnięcia podłoża i czystości.

Badania powłok przy odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania :

- dla farb emulyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5 st i przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%. Badania powinny obejmować sprawdzenie wyglądu zewnętrznego. Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

6.6. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania konstrukcji drewnianych z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi. Wzmocnienie belki przy ścianie wieży podlega odbiorowi robót zakrytych.

6.7. Podczas kontroli jakości zabezpieczenia drewna sprawdza się : jakość dostarczonych środków ochrony, prawidłowość składowania drewna, przygotowanie materiałów do impregnacji, jakość przygotowanych impregnatów (rodzaj, stężenie robocze, brak zanieczyszczeń itp), dotrzymywanie przewidzianej liczby powtórzeń smarowania, równomierność nanoszenia impregnatu, właściwe stężenie, norma zużycia.

Kontrolę jakości przeprowadza się w trakcie i po przeprowadzeniu robót.

6.8. Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie mogą być stosowane. Nie należy również stosować materiałów przeterminowanych.

6.9. Ocena jakości posadzki powinna obejmować : sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem, badania prostoliniowości, sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych lub cokołów.

6.10. Ocena jakości prac stolarskich powinna obejmować : sprawdzenie zgodności wymiarów i podziałów z dokumentacją projektową, sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka, sprawdzenie prawidłowości wykonania i działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz okuć, sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

6.11. Kontrola jakości pokrycia polega na sprawdzeniu podkładu (deskowania i izolacji z papy), dokładności zamocowania podkładu, jakości zastosowanych materiałów, dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich, dokładności wykonania pokrycia.

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru podano w "Części ogólnej" pkt 7.

7.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe : krawężniki - [m], nawierzchnia z kostki, tynki, oczyszczenie ścian, obróbki blacharskie, pokrycie dachu, deskowanie, podłogi drewniane, zasyпки stropowe, ścianki działowe - [m2], ławy pod krawężnikami, wykop, wywóz gruzu - [m3].

7.2. Drenaż : rury drenarskie i kanalizacyjne -[m], studzienki - [szt], geowłóknina -[m2], piasek, żwir - [m3].

7.3. Nawierzchnia : pospółka, piasek, mieszanka betonowa - [m3], tłuczeń kamienny - [t], kostka kamienna - [m2], krawężniki kamienne - [m].

7.4. Tynki : dezynfekcja i przygotowanie podłoża, tynki renowacyjne, przecierka tynków, gruntowanie i malowanie - [m2].

7.5. Wzmocnienie belki przy ścianie wieży - [m], wykucie gniazd, obmurowanie końcówek - [szt].

7.6. Impregnacja elementów drewnianych - [m2].

7.7. Podłogi z desek, kładzenie folii i płyt wełny mineralnej - [m2].

7.8. Stolarka okienna, drzwiowa, rozszklenie i szklenie, renowacja stolarki okiennej - [m2], montaż siatki w oknach lukarn - [kpl].

7.9. Konstrukcje drewniane więźby dachowej : słupy więźby dachowej - [m], zastrzały i miecze - [m3], przebudowa zadaszenia lukarn - [kpl],

7.10. Pokrycia dachowe : deskowanie, papa, pokrycie z blachy miedzianej, obróbki blacharskie - [m2], kratka stalowa - [m], przewód grzejny w korycie - [kpl].

## 8. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące odbiorów podano w "Części ogólnej" pkt 8.

8.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.2. Roboty drenażowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.3. Warstwy nawierzchni uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6.3. dały wyniki pozytywne. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: wykonanie ławy betonowej, warstw podbudowy i podsypki pod nawierzchnię.

8.4. Odbiorowi podlega podłoże i wykonanie tynków. Ukształtowanie powierzchni tynków, krawędzie przecięcia oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Odbiorowi podlega podłoże i powłoki malarskie. Przygotowanie podłoża podlega zasadom odbioru robót zanikających.

8.5. Roboty konstrukcji drewnianych podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.6. Roboty impregnacyjne podlegają zasadom odbioru robót zakrytych. Do użytkowania może być oddany budynek po przesuszeniu pomieszczeń.

8.7. Odbiór robót izolacyjnych powinien odbyć się przed wykonaniem posadzek i innych robót wykończeniowych. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.8. Odbiór robót posadzkowych i stolarskich obejmuje materiały podane w pkt 2 oraz czynności wyszczególnione w pkt 5.

8.9. Roboty pokrywowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiory częściowe powinny obejmować sprawdzenie: podłoża, jakości zastosowanych materiałów, dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia, dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem, dokładności wykonania pokrycia (brak dziur i pęknięć, odchyłeń rąbków itp.).

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST, dokumentacji budowlanej i normach branżowych.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

1. Projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny remontu kapitalnego dachu, luty 2006 r.

2. Normy branżowe:

PN-B-06050:1999

Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-B-11111

Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanki.

PN-B-11113

Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

PN-C-89221:1998

Rury drenażowe i karbowane z PVC-U.

PN-B-11112

Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.

PN-88/B-32250

Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-79/B-06711

Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-B-03150:2000/Az2:2003

Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002

Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001

Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021

Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003

Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996

System oznaczenia części złącznych.

PN-68/B-10020

Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996

Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-EN 197-1:2002

Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990

Cement portlandzki.

PN-88/B-30001

Cement portlandzki z dodatkami.

PN-97/B-30003

Cement murarski 15.

PN-86/B-30020

Wapno.

PN-EN 13139:2003

Kruszywa do zapraw.

PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-EN ISO 10077-1:2002	Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szko płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-B-30150:97	Kit budowlany trwale plastyczny.
BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne.
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania. Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
PN-76/C-04906	Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.
PN-78/D-04300	Tarcica. Metody oznaczania stanu zabezpieczenia przed działaniem czynników biotycznych.
PN-B-27617/A1:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-79/H-92710	Miedz. Pasy i blachy.

Opracował :

mgr inż. arch. Jerzy Marek Kiejar  
57-300 Kłodzko, ul. Walsiewiczówny 4  
Uprawnienia w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń.  
Nr ewidencji UAN: VI-4/3/145/85

