

STWiOR nr 10

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANÝCH

**Inwestycja: budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych – socjalnych A1,A2,C
–
-ŚMIETNIK**

**(CPV 45262500-6 -Roboty murarskie i murowe
CPV 45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty)**

Adres inwestycji: 05 – 500 Piaseczno
ul. Świętojańska , działka nr ew. 42 - budynek A1,A2
ul. Jerozolimska, działka nr ew. 41 - budynek C
obręb 56 Piaseczno - miasto

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy w Piasecznie
05 – 500 Piaseczno
ul. T. Kościuszki 5

Jednostka Projektowa: Biuro Projektowe Budownictwa „PARTNER” s.c.
90 - 030 Łódź, ul. Nowa 29/31

Opracował: mgr inż. arch. Tadeusz Bronowicki
upr. nr 225/63, członek ŁOIIB pod nr ŁOD/IE/3981/03

SPIS TREŚCI

SST 1	Roboty ziemne.
SST 2	Roboty betonowe.
SST 3	Roboty ciesielskie.
SST 4	Roboty murowe.
SST 5	Konstrukcja i pokrycie dachów
	SST 5.1. Konstrukcja drewniana dachu
	SST 5.2. Pokrycie dachów - blachodachówka
SST 6	Roboty blacharskie.
SST 7	Roboty izolacyjne.
SST 7.1	Izolacje ław i ścian fundamentowych.
SST 8	Tynki zewnętrzne

SST nr 1
ROBOTY ZIEMNE
CPV 45111200-0

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych – wykopy.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Zakres i formę wykopów fundamentowych określa Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Uzgodnieniu podlega:

- obrys wykopu i jego głębokość,
- nachylenie skarp stałych i roboczych,
- sposób zabezpieczenia i odwodnienia wykopów.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Dokop – miejsce pozyskania gruntu do wykopania zasypki wykopu fundamentowego lub wykonania nasypów, położone poza placem budowy.

Odkład – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące selekcji oraz zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót i wywiezieniem materiałów nadmiarowych, nieprzydatnych np.: na odkład. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

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 lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy i odpowiedniej jakości robót, zostaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, z dokumentacją projektową, z wymaganiami specyfikacji technicznych, z ustaleniami zawartymi w projekcie organizacji robót oraz zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Jest także odpowiedzialny za jakość robót i jakość stosowanych materiałów. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić projekt obrysu wykopu i nasypu do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonać wymianę gruntu według projektu konstrukcji. Zakres wymiany określić poprzez przeprowadzone badania gruntu poprzez uprawnionego geologa.

W trakcie robót ziemnych stosować postanowienia norm PN-81/B-03020 (p-kt.2.4) oraz PN-B-06050:1999.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonania wykopów i nasypów aby powierzchniom gruntu w całym okresie trwania robót nadawać spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienie ich gruntami przydatnym na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego. Założono odprowadzenie wód z wykopów na teren własny działki Inwestora. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających na koszt Wykonawcy, po uzgodnieniu z odpowiednimi organami.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1. 6.1. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych.

Kontrola zagęszczenia zasyпки na podstawie prób aprobowanych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Sprawdzenie odwodnienia wykopu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji technicznej. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych.

1. 6.2. Badania do odbioru zasyпки i nasypów zgodnie z normą PN-B-06050.

Zakres pomiarów odbioru nasypu ziemnego dotyczy:

- pomiaru szerokości nasypu i skarp,
- pomiaru rzędnych powierzchni nasypu i skarp,

- pomiar pochylenia skarpy,
- pomiar równości powierzchni nasypu,
- pomiar równości skarp,
- pomiar spadu podłużnego powierzchni wykopu.

1.6.3 Tolerancja wobec obrysu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Tolerancja wobec obrysu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

- szerokość nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm,
- rzędne nie mogą różnić się rzędnych projektowanych o więcej niż -3 cm lub $+1$ cm,
- pochylenie skarp nie może się różnić od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta, nierówności skarp mierzone łąką 3-metrową nie mogą przekroczyć ± 10 cm.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Badania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.

PN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

SST nr 2

ROBOTY BETONOWE

CPV 452 231 00-7

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem konstrukcji betonowych oraz wszystkich czynności mających na celu przygotowanie mieszanki betonowej, wykonanie deskowań wraz z usztywnieniem, oraz układanie i zagęszczenie mieszanki betonowej.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

WYTRZYMAŁOŚĆ BETONU PODANO W PROJEKCIE KONSTRUKCJI

Materiały do wykonania robót: cement, kruszywo, domieszki i dodatki do betonu.

1.2.1. Cement.

Cement musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-B- 30000:1990.

Dopuszcza się stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego (bez dodatków):

- dla betonu klasy B20 (C16/20) cementu marki „25”,

Dla każdej partii cementu musi być dołączone świadectwo jakości, każda partia musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przed użyciem do wykonania mieszanki betonowej cement powinien podlegać następującym badaniom:

- oznaczenie czasu wiązania i zmiany objętości wg norm PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3: 1996, PN-EN 196-6:1997 a wyniki ocenione wg Normy PN-B-30000:1990,
- sprawdzenie zawartości grudek nie dających się roznieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

Wyniki wyżej wymienionych badań dla cementu portlandzkiego normalnie twardniejącego muszą spełniać następujące wymagania:

- początek wiązania najwcześniej po upływie 60 minut,
- koniec wiązania najpóźniej po upływie 10 godzin.

Magazynowanie:

- cement pakowany: składy otwarte zadane i zabezpieczone przed opadami lub magazyny zamknięte,
- cement luzem: magazyny specjalne (zbiorniki stalowe lub żelbetowe).

Podłoża składów otwartych i zamkniętych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

1.2.2 Kruszywo.

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości.

Do betonu należy stosować kruszywa mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1: 1997.

Marka kruszywa nie może być niższa niż klasa betonu. W kruszywie grubym nie dopuszcza się grudek gliny.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,
- 3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia, leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do

kierunku betonowania.

Kruszywem drobnym powinny być piaski o uziarnieniu do 2 mm pochodzenia rzeczno lub kompozycja piasku rzeczno i kopalnianego uszlachetnionego. Zawartość poszczególnych frakcji w stosie piasku powinna się mieścić w granicach:

- do 0,25 mm 14 - 19%
- do 0,50 mm 33 - 48%
- do 1,00 mm 53 - 76%

Piasek pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom niepełnym obejmującym:

- oznaczenie składu ziarnowego wg. PN-B-06714.15,
- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg. normy PN-B-06714.12,
- oznaczenie zawartości grudek gliny, które oznacza się podobnie jak zawartość zanieczyszczeń obcych,
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg. normy PN-B-06714.13.

Dostawca kruszywa jest zobowiązany do przekazania dla każdej partii kruszywa wyników badań wg. normy PN-B-06712 oraz wyników badania specjalnego dotyczącego reaktywności alkalicznej. W przypadku niezgodności cech kruszywa z wymaganiami normy PN-B-06712, kruszywo może być użyte po jego uszlachetnieniu i ponownym sprawdzeniu. Należy prowadzić kontrolę wilgotności kruszywa wg. normy PN-B-06714.18.

1.2.3 Woda zarobowa do betonu.

Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250.

Woda z wodociągów miejskich nie wymaga badania. Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu: napowietrzającym, uplastyczniającym, przyspieszającym lub opóźniającym wiązanie.

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej lub Instytut Dróg i Mostów oraz posiadać atest producenta.

1.2.4 Beton do konstrukcji obiektów kubaturowych i inżynierskich.

Beton musi spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość do 5% badanie wg normy PN-B-06250,
- mrozoodporność: ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 205 po 150 cyklach zamrażania i odmrażania – badanie wg. normy PN-B-06250,
- wodoszczelność większa od 0,8 Mpa,
- wskaźnik wodno-cementowy ma być mniejszy od 0,5.

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z PN-B-06250.

Optymalną zawartość piasku w mieszance betonowej ustala się następująco:

- z ustalonym składem kruszywa grubego wykonuje się kilka mieszanek betonowych o ustalonym teoretycznie stosunku w/c i o wymaganej konsystencji zawierających różną, ale nie większą od dopuszczalnej, ilość piasku,
- za optymalną ilość piasku przyjmuje się taką, przy której mieszanka betonowa zagęszczona przez wibrowanie charakteryzuje się największą masą objętościową. Wartość parametru A do wzoru Bolomeya stosowanego do wyznaczania wskaźnika w/c charakteryzującego mieszankę betonową należy określić doświadczalnie. Wskaźnik ten wyznacza się na podstawie uzyskanych wytrzymałości betonu z mieszanek o różnych wartościach w/c (mniejszych i większych od wartości przewidywanej teoretycznie) wykonanych ze stosowanych materiałów. Dla teoretycznego ustalenia wartości wskaźnika w/c w mieszance można skorzystać z wartości parametru A podawanego w literaturze fachowej. Zawartość powietrza w mieszance betonowej badana metodą ciśnieniową według normy PN-B-06250 nie powinna przekraczać:
 - o wartości 2% w przypadku niestosowania domieszek napowietrzających,
 - o wartości 3,5 do 5,5% dla betonu narażonego na czynniki atmosferyczne, przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm,
 - o wartości 4,5 do 6,6% dla betonu narażonego na stały dostęp wody przed zamarznięciem przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm.

Pomiaru konsystencji mieszanek K1 do K3 (wg normy PN-B-06250) trzeba dokonać aparatem Ve - Be. Dla konsystencji plastycznej K3 dopuszcza się na budowie pomiar przy pomocy stożka opadowego.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Dozatory muszą mieć aktualne świadectwa legalizacji. Mieszanie składników powinno odbywać się w betoniarkach o wymuszonym działaniu. Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań /min i łąty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania odpowiedniej jakości robót zostaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych. (tzw. gruszki). Ilość należy dobrać tak aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy czasowej w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż;

- 90 min – przy temp. +15°C,
- 70 min – przy temp. + 20°C
- 30 min – przy temp. + 30°C

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-B-06250 i PN/B -06251 i zgodnie z dokumentacją projektową.

Roboty fundamentowe wykonywać w szalunkach rozporowych wykopów, zleca się wykorzystywanie szalunków systemowych.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty betonowe.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być sprawdzona przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie a zwłaszcza:

- prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień,
- prawidłowość wykonywania zbrojenia,
- zgodność rzędnych z projektem,
- czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych,
- prawidłowość robót zanikających, przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych itp.
- prawidłowość rozmieszczenia i niezmienność kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję (kanałów, wpustów, sączków),
- gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypowego teleskopowego (do wys. 8,0 m).

Przy wykonywaniu elementów konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać wymogów dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:

- w fundamentach, ścianach mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub z rurociągu pompy bądź za pośrednictwem rynny warstwami o grubości 20 cm zagęszczając wibratorami wgłębnymi,

Przy zagęszczeniu mieszanki betonowej należy spełniać następujące warunki:

- wibratory wgłębne stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej,
- podczas zagęszczania wibratorami nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora, buławę zagłębić na gł. 5-8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać w jednym miejscu w czasie 20-30 sek. po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,
- kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być oddalone od siebie o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora, odległość ta zwykle wynosi 0,3 do 0,5 m,
- belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu, płyt pomostów i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości,
- czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sek.,
- zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku gł. i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu, rozstaw ustawiony tak aby nie powstawały martwe pola.

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z Projektantem i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczanym przez wibrowanie wznowienie betonowania nie powinno odbyć się później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C, czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godz. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu. W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy, konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia, zapewniającego prawidłowe wykonanie robót i bezpieczeństwa pracy. Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturze nie niższych niż +5°C, zachowując warunki dla uzyskania wytrzymałości betonu co najmniej 15Mpa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych warunkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, wymaga to zgody Inspektora oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni. Niedopuszczalne jest kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu.

Pielęgnacja betonu – bezpośrednio po zakończeniu prac zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temp. otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Przy temp. otoczenia +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz z nocy. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania wytrzymałości na ściskanie 15 MPa.

Dla powierzchni betonu obowiązują następujące wymagania: powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień, pęknięć i rys. Równość powierzchni ustroju nośnego przeznaczonego pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10260, wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2mm. Ostre krawędzie betonu po deskowaniu powinny być oszlifowane, wszystkie nierówności po rozebraniu deskowań wyrównać za pomocą tarcz korborundowych i czystej wody. Wyklucza się szpachlowanie konstrukcji po rozdeskowaniu.

Deskowania dla podstawowych elementów konstrukcji należy wykonać wg. projektu technologicznego deskowania opracowanego na podstawie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych. Projekt opracowuje

Wykonawca w ramach ceny kontraktowej i uzgadnia z Projektantem i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Konstrukcja deskowań powinna być sprawdzona na siły wywołane parciem świeżej masy betonowej i uderzeniami przy jej wylewaniu i powinna uwzględniać: szybkość betonowania, sposób zagęszczenia, obciążenia pomostami. Konstrukcja deskowania powinna zapewnić odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji, odpowiednią szczelność, jednorodną powierzchnię betonu, zapewnić łatwy montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia.

Deskowania zaleca się wykonywać ze sklejki, w przypadkach uzasadnionych można użyć desek iglastych II lub IV kat., minimalna gr. desek wynosi 32mm. Deski powinny być jednostronnie strugane, przygotowane do łączenia na wpust i pióro, styki należy uszczelnić taśmami lub pianką. Otwory w konstrukcji i osadzanie elementów należy wykonywać wg. wymagań dokumentacji projektowej.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Próbki pobiera się losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje się, przygotowuje i bada w okresie 28 dni zgodnie z PN-B-06250. Jeśli pobrane i badane próbki wykażą wytrzymałość niższą od przewidzianej dla danej klasy betonu, należy przeprowadzić badania próbek wyciętych z konstrukcji. Jeśli wyniki tych badań będą pozytywne to beton należy uznać za odpowiadający wymaganej klasie betonu. Do określenia nasiąkliwości betonu należy pobrać przy stanowisku betonowania co najmniej jeden raz w okresie betonowania oraz przy każdej zmianie składników betonu, sposobu układania i zagęszczania po 3 próbki o kształcie regularnym lub 5 próbek o kształcie nieregularnym, przechowywać w warunkach laboratoryjnych i badać w okresie 28 dni zgodnie z norma PN-B-06250. Dla określenia mrozoodporności betonu należy pobrać przy stanowisku betonowania co najmniej jeden raz w okresie betonowania obiektu oraz przy każdej zmianie składników betonu, sposobu wykonania betonu po 12 próbek o kształcie regularnym o minimalnym wymiarze boku lub średnicy próbki 100 mm. Próbek przechowywać w warunkach laboratoryjnych i badać w okresie 90 dni zgodnie z norma PN-B-06250.

1. 6.1. Tolerancja wykonania

Odchylenie poziome usytuowania podpór i elementów powinny być mierzone w stosunku do osi podłużnych i poprzecznych osnowy geodezyjnej pokrywających się z osiami ścian. Przed przystąpieniem do robót na budowie Wykonawca ustali punktu pomiarowe zgodnie z przyjętą osnową geodezyjną stanowiącą przestrzenny układ odniesienia do określania usytuowania elementów konstrukcji zgodnie z normami PN-87/N-02251 i Pn-74/N-02211. Punkty pomiarowe powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Długość lub szerokość budynku max 2cm (tolerancji odchylenia)

Przekroje - dopuszczalne odchylenie wymiaru L_i przekroju poprzecznego elementu max 0,5 cm, szerokości przekroju elementu na poziomach górnym i dolnym oraz płaszczyzny bocznej od pionu max 0,5 cm, odchylenie strzemion max 0,5 cm, odchylenie usytuowania odgięć i połączeń prętów max 0,5 cm.

Dopuszczalne odchylenie od płaskiej formowanej lub wygładzonej powierzchni na odcinku 2 m nie większe niż 0,5 cm, od płaskiej niewygładzonej powierzchni na odcinku 2 m. max 1cm, dopuszczalne lokalne odchylenia od płaskiej formowanej lub wygładzonej powierzchni na odcinku 0,2 m - max 0,2 cm, na niewygładzonej powierzchni na odcinku 0,2 m max 0,4 cm.

Dopuszczalne odchylenia elementu o długości L powodujące jego skośność w płaszczyźnie max dla $L/200 < 1$ cm, krawędzi elementu na odcinku 1,0 m max 0,2 cm.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i

Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

PN-EN 206-1:2003	Beton
PN-EN 196-1,2,3,5,6,7, 21	Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości
PN-B-04320	Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
PN-EN 480-1,2,4,5,6,8,10,12.	Domieszki do betonu
PN-B-06240	Domieszki do betonu. Metody badań efektów oddziaływania domieszek na beton.
PN-/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-B-04500	Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-06261	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.
PN- B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-B-06714/00, /10, /12,13	Kruszywa mineralne. Badania
PN-B-19701:1997	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-B- 32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
PN-D-95017	Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania.
PN-D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-D-96002	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.
PN-7113-10	Sklejka szalunkowa.
PN-7122-11/21	Płyty pilśniowe. Płyty twarde zwykłe. Wymagania.
PN-B-03163-1, 2, 3,	Konstrukcje drewniane . Rusztowania
PN-9082-01	Rusztowania drewniane budowlane. Wytyczne ogólne projektowania i wykonania oraz inne obowiązujące PN (PN-IEC) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej

- 249/82 Instrukcja zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych
- 306/91Zabezpieczenie korozji alkalicznej betonu przez zastosowanie dodatków mineralnych.
- Warunki wykonania i odbioru robót.

SST nr 3

ROBOTY CIESIELSKIE (deskowanie, szalunki itp.)

CPV 452 610 00-4

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z

wykonaniem elementów ciesielskich.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Sprzęt - piła tarczowa, piła ręczna, młotek, gwoździe, złącza i łączniki, dłuto itp.
Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.5.1 Deskowanie tradycyjne ścian prostych

Deskowania należy wykonywać ściśle według ich dokumentacji technologicznej wykonanej przez Wykonawcę. Przed wypełnieniem masą betonową deskowanie powinno być dokładnie sprawdzone, aby wykluczyć możliwość jakichkolwiek zniekształceń lub odchyleń w wymiarach betonowanej konstrukcji. Prawidłowość wykonania deskowań i związanych z nimi rusztowań powinna być stwierdzona przez kontrolę techniczną. Deskowania należy impregnować przed przyczepnością betonu.

1.5.2 Stemplowanie deskowań.

Stemple drewna powinny być zdrowe, w miarę proste o zbieżności nie przekraczającej 1 - 1,5 cm na metr. Średnica stempla w cieńszym końcu nie powinna być mniejsza niż 10cm. Przygotowanie stempli polega na oczyszczeniu z gwoździ, jeżeli były to stemple już używane, na przycięciu do potrzebnej wysokości oraz na wyrównaniu od strony odziomka w taki sposób, aby stempel mógł być podklinowywany. Jeżeli rygi będą mocowane do stempla na rąb, należy w jego głowicy wykonać odpowiednie wcięcie. Stemple mogą być sztukowane za pomocą złączy. Najczęściej stosuje się złącza na nakładkę prostą lub na styk czołowy. Sztukowanie należy wykonać w 1/3 odległości od końca stempla. Sztukowanie w środku długości, czyli w strefie największego zginania, jest niedopuszczalne. Masa deskowanego stropu żelbetowego w stanie surowym oraz wysokość kondygnacji stanowią o rozstawie stempli i ich grubości.

1.5.3 Dokładność wykonania deskowań.

Dokładność wykonania deskowań powinna zapewnić spełnienie tolerancji opisanych w specyfikacji technicznej robót betonowych i żelbetowych.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Przy odbiorze deskowań i rusztowań należy sprawdzić:

- przekroje i rozstawy stojaków oraz ich usztywnienie,
- szczelność deskowania,
- prawidłowość wykonania deskowania w poziomie i w pionie,
- usunięcie z deskowań wszelkich zanieczyszczeń,
- powleczenie deskowania preparatami zmniejszającymi przyczepność betonu,
- sprawdzenie dopuszczalnych odchylek wymiarowych,
- zapisy w dzienniku budowy oraz wykonanie ewentualnych poprawek.

Jeżeli wszystkie sprawdzenia dadzą wynik pozytywny, deskowanie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da ujemny wynik, należy deskowanie w części lub w całości uznać za niewłaściwe. W razie uznania całości lub części deskowania jako wykonanych niewłaściwie należy ustalić zakres napraw deskowania i odnotować to w protokole z oceny deskowań. W przypadku gdyby wykonane deskowanie zagrażało bezpieczeństwu obiektu lub powstałaby możliwość jego deformacji w trakcie betonowania, deskowanie należy uznać za niezgodne z wymaganiami i należy je rozebrać oraz wykonać ponownie. Dopuszczenie deskowania do układania w nim zbrojenia i układania w nim mieszanki betonowej powinno być potwierdzone zapisem w protokole z odbioru deskowania i w dzienniku budowy.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

SST nr 4

ROBOTY MUROWE

CPV 452 625 00-6

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem elementów murowanych.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Materiały ścian murowanych zgodnie z projektem budowlano – wykonawczym. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie, zaprawę należy przygotować w takiej ilości aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Ściany śmietnika

- z cegły klinkierowej kl.250, na zaprawie cementowej, 1/3 spoinowanie
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych kl.250 na zaprawie cementowej 1/3

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Sprzęt - piła taśmowa, piła widłowa i prowadnica kątowna, ręczny wózek do poziomego transportu palet oraz inny dowolny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, należy wznosić je w miarę możliwości równomiernie na całej długości. Należy zwrócić szczególną uwagę na murowanie pierwszej warstwy. Układ cegieł i innych materiałów murarskich powinien odpowiadać ogólnym zasadom prawidłowego wiązania muru, przy czym może być zastosowany jeden z układów tradycyjnych, w którym spoiny pionowe w dwóch kolejnych warstwach poziomych muru powinny się mijać co najmniej o 6 cm albo też układ typu wielorzędowego, w którym przewiązanie podłużnych spoin pionowych następuje w każdej szóstej warstwie poziomej muru..

1.5.1 Dokładność wykonania robót murowych.

Obrys murów - dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać:

- w wymiarach poziomych pomieszczenia i wysokości kondygnacji - 1 cm oraz w wymiarach całego budynku max. 2 cm,
- dla murów pełnych o grubości odpowiadającej wymiarowi 1/4, 1/2 lub 1 cegły wielkości tych odchyłek powinny być takie same jak wielkości odchyłek odpowiednich wymiarów samej cegły użytej do danego

murów, dopuszczone normami przedmiotowymi dla tej cegły,

1.5.2 Prawdliwość wykonania powierzchni i krawędzi muru.

Powierzchnia muru z cegły (pustaka, bloczków) powinna być płaszczyzną. Kąty dwusienne między płaszczyznami powinny być zgodne z kątami przewidzianymi projektem. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły wg normy PN-68/B-10020 „Roboty murowe z cegły”. Dla murów o grubości 1 cegły - tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana do sznura lub szablonu.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.6.1 Kontrole i badania laboratoryjne.

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej SST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wbudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji.

1.6.2 Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznym właściwych Warunków Wykonania i Odbioru Robót oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów.

6.5 Badania konstrukcji murowych.

Należy przeprowadzić następujące badania konstrukcji murowych:

- sprawdzenie wiązania cegieł w murze, w stykach murów i narożnikach należy przeprowadzić przez oględziny w trakcie robót,
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Sprawdzenie przez pomiar dowolnie wybranego odcinka muru taśmą stalową z podziałką milimetrową należy przeprowadzić tylko w murach licowych spoinowanych oraz w przypadku, gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin została przekroczona. Średnią grubość spoiny poziomej należy ustalać przez odjęcie przeciętnej grubości cegły od ilorazu wysokości zmierzonego odcinka muru o wysokości co najmniej 1 m przez liczbę warstw. Średnią grubość spoiny pionowej należy ustalać w podobny sposób, mierząc poziomy odcinek muru, z dokładnością 1 mm, na z góry określonej partii muru.
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru należy przeprowadzać przez przykładanie dwóch prostokątnych do siebie kierunków w dowolnym miejscu powierzchni muru łaty kontrolnej długości 2 m, a następnie przez pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości prześwitu pomiędzy łata a powierzchnią lub krawędzią muru,
- sprawdzanie pionowości powierzchni i krawędzi muru należy przeprowadzić pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową,
- sprawdzenie poziomości warstw cegieł należy przeprowadzić poziomnicą murarską i łatą kontrolną lub poziomnicą węzową, a przy budynkach o długości ponad 50 m – niwelatorem,
- sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru należy przeprowadzić stalowym kątownikiem murarskim, łatą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową. Prześwit mierzony w odległości 1 m od wierzchołka sprawdzanego kąta nie powinien przekraczać wartości podanych w tablicy 3 norma PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły.
- sprawdzenie liczby użytych połówek cegieł i innych cegieł ułamkowych : należy przeprowadzać w trakcie robót przez oględziny i stwierdzenie zgodności z ustaleniami podanymi w normie PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły punkt 2.2.1.
- sprawdzenie drożności, szczelności, wlotów i wylotów, prawidłowości ciągu przewodów wentylacyjnych i spalinowych. Badania przewodów należy przeprowadzić po wykonaniu stanu surowego budynku, po wykonaniu stanu wykończeniowego przed podłączeniem urządzeń, po podłączeniu urządzeń. W czasie sprawdzania szczelności i prawidłowości ciągu, wszystkie otwory zewnętrzne (np. okna i drzwi) powinny być zamknięte. Sprawdzanie prawidłowości ciągu należy przeprowadzać, gdy temperatura powietrza w pomieszczeniach jest co najmniej o 10 °C wyższa niż temperatura powietrza na zewnątrz budynku. Badania przewodów należy wykonać zgodnie z normą PN-89/B-10425. Przewody dymowe, spalinowe i

wentylacyjne murowane z cegły.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

Podstawę odbioru robót murowych z cegły stanowią następujące badania (wg PN-68/B-10024 Roboty murowe z cegły):

- badania materiałów: należy przeprowadzać pośrednio na podstawie sprawdzenia przedłożonych zaświadczeń kontroli jakości (atestów) materiałów oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i z powołanymi normami. Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane przez upoważnione laboratorium zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.
- badanie prawidłowości wykonania robót murowych,
- sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną: badanie powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji murowej z projektem i przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiaru. Pomiar długości i wysokości należy wykonywać taśmą stalową z dokładnością do 1 cm, pomiar grubości murów oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowaniu otworów - przymiarem z dokładnością do 1mm.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-EN 932-1:1999	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek..
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
PN-B-19701:1997	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład. Wymagania, ocena zgodności.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. Wymagania i badania przy odbiorze, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SST nr 5.1

KONSTRUKCJA DREWNIANA DACHU

CPV 452 610 00-4

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drewnianej konstrukcji dachu wraz z deskowaniem pod pokrycie.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Zakres robót wymienionych w SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i montaż konstrukcji dachowej budynku oraz łat połączeń dachowej.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Do konstrukcji drewnianych dachu stosuje się drewno zgodnie z opisem zamieszczonym w projekcie, zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem, zgodnie z instrukcją ITB. Asortyment drewna według projektu budowlano – wykonawczego.

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

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

Należy stosować środki o właściwościach ogniochronnych i przeciw korozji biologicznej.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Sprzęt i maszyny - żuraw samochodowy, sprzęt do robót ciesielskich.

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, zgodnie ze wskazaniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym umową.

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

W konstrukcji dachu należy stosować połączenia wg. sztuki ciesielskiej, złącza na wkręty lub łączniki mechaniczne, złącza na gwoździe wg. normy PN-73/B-03150:

- rozmieszczenie murlat, podwalin, płatwi mogą mieć odchylenia od osi projektowanych w poziomie do

2 cm na całej długości, od rzędnych projektowanych do 0,5 cm wzdłuż płatwi i do 0,5 cm na całej długości,

- odchylenie grzbietów krokwi od ich płaszczyzny nie powinno przekraczać 0,5 cm.

Należy wykonać zabezpieczenie przed wpływem korozji biologicznej zgodnie z projektem architektonicznym. Wszystkie elementy drewniane dla oddzielenia konstrukcji drewnianych od murów stosować przekładki z papy. Wszystkie elementy drewniane chronić preparatami przeciw owadom i grzybom.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Badanie materiałów i elementów należy wykonywać przy dostawie przez Wykonawcę i przed wbudowaniem. Badanie elementów podczas wykonywania robót dotyczy zgodności z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym. Kontrola wykonania robót ciesielskich wg. PN-71/B-10080, obejmuje jakość wykonania przeciw korozji biologicznej, podkładek izolacyjnych. Badania prawidłowości wykonywania poszczególnych elementów i połączeń powinno odbywać się na bieżąco a ewentualne zalecenia należy wpisywać do protokołu odbioru robót częściowych.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

SST nr 5.2

POKRYCIE DACHU – blachodachówka

CPV 452 610 00-4

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachu z blachodachówki.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pokrycia dachu z blachodachówki.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Materiały zgodne z projektem budowlano – wykonawczym:

- blachodachówka ocynkowana gr. 0,6 mm , malowana w kolorze szarym
- Mocowanie blachodachówki wg. wskazań producenta

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Sprzęt – Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu wskazanego przez producenta pokrycia.

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Ze względu na wielkość arkuszy blachodachówki należy zwrócić szczególną uwagę podczas transportu.

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Wykonanie robót dostosować do instrukcji producenta materiału. Podłoże pod pokrycie przygotować zgodnie z wytycznymi producenta blachodachówki

Obróbki i pokrycie należy wykonać pod nadzorem w sposób uniemożliwiający przedostawanie się wody do wnętrza warstw dachowych.

Przed przystąpieniem do montażu blachodachówki należy sprawdzić wilgotność więźby dachowej w tym łat, wilgotność nie większa 21%.

Do krokwi przymocować łaty 5x5cm.

Wkręty do blachy mocujemy zawsze w dolnej części przetłoczenia.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Stosować instrukcje producenta oraz kontrole materiału przed użyciem. Badania podkładu pod izolację obejmują sprawdzenie wytrzymałości, czystości, równości i wilgotności podkładu, jak również zaokrąglenia i fazowań w narożach, prawidłowości osadzenia przepustów i spadków podłoża.

Badanie izolacji obejmuje: , poprawności i dokładności obrobienia naroży, obróbek elementów przechodzących przez pokrycie, miejsc wrażliwych na przecieki . Badać należy szczelność dylatacji. Badania muszą wykazać że wykluczono przedostawanie się wody do wnętrza warstw dachowych.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

Odbiory częściowe dotyczą podkładów pod izolację, izolację dylatacji, przebić przez izolację, obróbkę skrajów połączeń i okapów, ciągłości i szczelności izolacji w każdej warstwie. Przy odbiorze częściowym, w protokole przy stwierdzeniu usterek należy określić termin ich usunięcia.

Odbiór końcowy dotyczy ciągłości izolacji, występowania uszkodzeń, zgodności z projektem i warunkami ST.

Odbiory należy dokonywać po wystąpieniu opadów, w przypadku niezbędnym wykonać próbę wodną. Dokumenty do odbioru końcowego: dokumentacja powykonawcza z naniesieniem ewentualnych zmian., projekty wykonawcze (technologiczne), dokumenty wyników kontroli, badań i odbiorów częściowych, dokumenty wyrobów instrukcje producenta.

Odbiór końcowy uznaje się za dokonany po sporządzeniu protokołu oceny jakościowej pokrycia z wynikiem pozytywnym. W przypadku wystąpienia wyników ujemnych chociaż jednego z badań część lub całość robót należy uznać za niezgodny z wymogami, w tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić pokrycie do stanu wymaganego projektem i warunkami ST i zgłosić do ponownego odbioru. Przy odbiorach częściowych i końcowym stosować wytyczne WTW i OR – ITB.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

SST nr 6

ROBOTY BLACHARSKIE

CPV 452 613 20-3

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских i blacharskich (obróbki blacharskie)

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót dekarских i obróbkę blacharskich okapów, gzymsów itp.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Materiały zgodne z projektem budowlano – wykonawczym:

- obróbki blacharskie okapu z blachy gr. 0,55mm ocynkowanej i powlekanej, w kolorze blachodachówki
- gwoździe blacharskie, budowlane, wkręty, nity ocynkowane, klamry, żabki, łapki, szpilki – wszystkie elementy stalowe ocynkowane (ocynk ogniowy).

Składowanie w pomieszczeniach wentylowanych i na paletach.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Do wykonywania robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- nożyce do cięcia blachy, urządzenie do gięcia blachy,
- wyroby prefabrykatów rynien i rur spustowych i inny drobny sprzęt dekarSKI.

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Połączenia blach stosować na rąbki leżące. Pokrycie z papy należy wyłożyć i przykleić do obróbek okapowych.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Kontrola powinna obejmować zgodność z projektem oraz następujące badania:

- badanie szczelności obróbek przy elementach przebijających połacie dachu i przy attykach. Nie dopuszcza się przenikania wody do wnętrza przegrody.

Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbiory robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

Odbiór robót blacharskich rynien powinien obejmować: sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych, sprawdzenie mocowania, szczelności połączeń. Z odbioru robót należy sporządzić protokół odbioru robót oraz sporządzić odpowiedni wpis do dziennika budowy.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Pn-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.” oraz obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SST nr 7.1

IZOLACJE ŁAW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

CPV 453 200 00-6

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji ław i ścian fundamentowych.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji ław i ścian fundamentowych.

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Zgodnie z projektem izolacja stóp ław i ścian fundamentowych wykonać z abizolu (gr. min. 4 mm) na podłożu zagruntowanym emulsją asfaltową.

Izolację części podziemnych budynku wyprowadzić ponad grunt na wysokość 30cm

Izolację poziomą pod ławami i na ławach fundamentowych wykonać z podwójnej warstwy papy na lepiku asfaltowym.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Stosować sprzęt i narzędzia zgodne z instrukcją producenta materiałów izolacyjnych.

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Transport i składowanie zgodnie z instrukcją producentów materiałów izolacyjnych - w opakowaniach fabrycznych.

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Wykonanie robót zgodnie z instrukcją producenta materiałów izolacyjnych oraz projektem architektonicznym i wymaganiami określonymi w punkcie 1.2. Materiały

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Materiały bez dokumentów producenta nie mogą być stosowane. Badania obejmują sprawdzenie zgodności materiałów z dokumentacją projektową i ST, sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi dokumentami producenta. Wszystkie materiały powinny być zgodne z normami obowiązującymi. Kontrolą jakości robót należy objąć cały proces wykonywania izolacji.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

PN -69/B-10260
PN-B-24625:1998

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowe.

SST nr 8

TYNKI ZEWNĘTRZNE

CPV 454 10 00-4

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych.

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.1

1.1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem tynków zewnętrznych i wewnętrznych..

1.1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami oraz z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Materiały zgodne z projektem budowlano – wykonawczym.

Tynki zewnętrzne:

- ściany zewnętrzne fundamentowe, cokół - tynk kategorii II z zaprawy cementowej 1/3 zatartej na ostro

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom projektu oraz wymaganiom normy PN -90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” i aprobatom technicznym. Stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”, bez badań można stosować wodę wodociągową. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”. Nie powinien zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich średnioziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek drobnoziarnisty powinien przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowe powinny być zgodne z wymaganiami Normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godz. Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701; 1997 „Cementy powszechnego użytku”.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: mieszarki do zapraw, agregatu tynkarskiego, betoniarki wolnospadowej, pompy do zapraw i przenośnych zbiorników na wodę.

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08.

1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.5.1 Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego. Zaleca się chronić świeże tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych 2 dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż 2 godz. dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być zwilżane wodą w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia.

1.5.2. Przygotowanie podłoża.

Podłoże powinno odpowiadać Normie PN-70/B-10100 p.3.3.2. W ścianach przygotowanych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewn. licach na głębokość 5-10 mm. Powierzchnie należy oczyścić z kurzu oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

1.5.3. Wykonywanie tynków zwykłych (według Normy PN-70/B-10100 p 3.3.1).

Sposób wykonania tynków jedno - i wielowarstwowych powinien być zgodny z PN-70/B-10100

Tynki zwykłe II kat. należą do odmian powszechnie stosowanych. Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być dociskana do warstwy narzutu.

1.6 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać wszystkie badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Inspektorowi Nadzoru do akceptacji. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy a w szczególności jej marki i

konsystencji wynika z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwiać ocenę wszystkich wymagań: jakości zastosowanych materiałów, prawidłowości podłoża, przyczepności i mrozoodporności, grubości tynku, wyglądu tynku i prawidłowości wykonania powierzchni, krawędzi i naroży.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

1.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

Obmiar podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową i ST i wymaganiami Inspektora jeżeli wszystkie pomiary i badania z punktu dały pozytywne wyniki. Jeżeli jakikolwiek wynik jest negatywny należy tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru. Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać: ocenę wyników badań, wykaz usterek i wskazanie możliwości ich usunięcia, stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania zamówienia.

1.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

1.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR nr 1).

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-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999	Wapno.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501	Zaprawy powszechnego użytku.
PN-b-19701; 1997	Cementy powszechnego użytku.