

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B.04.00.00 ŚCIANY

Kategoria robót 45262500-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

1.2. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pn: Rozbudowa i przebudowa budynku Domu Ludowego w Długiem oraz przebudowa garażu OSP w Długiem w ramach zadania inwestycyjnego pn: "Modernizacja Domu Ludowego w Długiem" na działkach nr ewid. 462, 464 obręb Długie.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.4. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót mających na celu wykonanie ścian konstrukcyjnych i działowych podczas budowy Remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Męcince gm. Jedlicze i obejmują:

- > wykonanie zewnętrznych i wewnętrznych ścian konstrukcyjnych elementów dobudowanych
- > wykonanie wewnętrznych ścianek działowych
- > wykonanie, trzpieni żelbetowych i nadproży
- > wykonanie kominów

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST

B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót murarskich stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),

- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania ścian konstrukcyjnych, kominów i ścian działowych przy budowie budynku garażu OSP w Porębach gm. Jedlicze.

Stosowane materiały i wyroby winne posiadać świadectwa zgodności z jednym z trzech następujących dokumentów odniesienia:

S Certyfikatem na Znak Bezpieczeństwa B

S Certyfikatem zgodności z Polską Normą lub Certyfikatem Zgodności z

Aprobatą Techniczną S Deklaracją zgodności z Polską Normą lub Deklaracją Zgodności z Aprobatą techniczną Dla materiałów wyrobów na które wymaga się certyfikacji na Znak

Bezpieczeństwa ST każdorazowo określa ten wymóg.

Kierownik budowy zobowiązany jest przedstawić świadectwo zgodności z w/w dokumentami odniesienia na każdą dostarczoną partię materiału, z oznaczeniem partii, ilości, nazwy i adresu producenta i dostawcy.

2.1 Cegła ceramiczna pełna

Użyta cegła o wymiarach 25 x 12 x 6,5 cm winna posiadać wytrzymałość min. 15 Mpa, nasiąkliwość nie wyższą niż 13,2 i odpowiadać wymagom PN/B- 12050 - „Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane”.

Cegła pełna klasy 15 PN-B-12050:1996 i PN-B-12051:1996 Właściwości :

S masa - 3,5 kg S nasiąkliwości poniżej 13,2 %,

S Wytrzymałość na ściskanie 33,7 Mpa ^S Gęstość pozorna 1,79 kg/dm³

S Współczynnik przewodzenia ciepła - 0,9 W/m²K S Mrozoodporność

(liczba cykli) - 25

Dostarczona cegła winna posiadać Deklarację lub Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.2 Pustaki ceramiczne np. U220

Zalety pustaka ceramicznego:

- > niska nasiąkliwość
- > izolacyjność akustyczna
- > ognioodporność
- > paroprzepuszczalność

Właściwości

Klasa produktu

15

Współczynnik przewodzenia ciepła A	0,23 - 0,43 W/m2
Współczynnik przenikania ciepła U	0,92 - 2,26 W/m2
Długość	250 mm
Szerokość	188 mm
Wysokość	220 mm
Zużycie na metr	17 - 22 szt
Ilość sztuk na palecie	140
Waga	10.0000

2.3 Wentylacyjne i dymowe kształtki ceramiczne

Wentylacyjne kształtki ceramiczne 19 x 19 x 24 cm i średnicy otworu wewnętrznego O 15 muszą spełniać wymogi PN-B-12007

Dostarczone kształtki winny posiadać Deklarację lub Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.4 Pustaki tworzące komin spalinowy z pieca c.o. np. w systemie SCHIDEL Rondo Plus

Należy stosować uniwersalny komin trójwarstwowy z przewietrzaniem wykonany z pustaków z lekkiego betonu stanowiących konstrukcję nośną systemu oraz umieszczoną wewnątrz rurą z ceramiki szamotowej o okrągłym przekroju. np. SCHIEDEL RONDO PLUS 18+w (nr art. 202.10-18) lub równoważnych.

Nadaje się do instalacji wykorzystującej jako paliwo gaz ziemny lub inne dowolne paliwo.

Właściwości

- > zakres temperatur spalin od 60°C - 600°C
- > odporny na pożar sadzy
- > odporny w długim okresie na działanie kondensatu
- > rury wewnętrzne o zwiększonej wytrzymałości na korozję z systemem odpowietrzania
- > łatwy w montażu
- > izolowany - wełna mineralna precyzyjnie dostosowana do przekroju
- > lekkie pustaki zewnętrzne
- > możliwość współpracy ze wszystkimi rodzajami kotłów
- > odporne na korozję drzwiczki aluminiowe z szablonem przyspieszającym montaż
- > zajmujący mało powierzchni
- > możliwość dobudowania przy zewnętrznej ścianie budynku
- > dostępny w średnicach 14- 40
- > odporność ogniowa 60 minut
- > atest ITB AT-15-3085/98
- > rura ceramiczna oznakowana CE zgodnie z normą EN-1457

2.5 Zaprawy murarskie

2.5.1 Zaprawa murarska cementowo-wapienna marki M-7 Konsystencja zaprawy, wg stożka pomiarowego: 6 - 8 cm.

Dobór składników zaprawy należy dostosować do parametrów uziarnienia kruszywa. Zaprawa musi odpowiadać wymagom PN/B-14501 2.5.1.1.

Piasek.

Do wykonania zapraw murarskich stosować piasek kopany lub rzeczny o uziarnieniu 0 - 2,0mm , przy czym zawartość frakcji 0-025 mm nie powinna przekraczać 5%. Piasek winien być czysty, bez łu, gliny i ziemi roślinnej.

Wymagany jest atest producenta (zaświadczenie o jakości) dla każdej partii dostarczonego kruszywa z oznaczeniem parametrów kruszywa wg. PN/B-06712

2.5.1.2 . Cement.

Do zapraw stosować cement klasy 32,5. Zalecane cementy : CEM II/B- SV 32,5 R lub CEM II/A-V 32,5 R, wymagania wg PN/B-19701 Każda dostarczona partia cementu winna mieć atest producenta: Certyfikat lub Deklarację Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.5.1.3. Wapno.

Używać wapna budowlanego hydratyzowanego, wymagania wg. PN/B-30020.

Każda partia dostarczonego wapna winna posiadać atest producenta : Certyfikat lub Deklarację Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.6 Mieszanka betonowa, klasy B-25,

Konsystencji mieszanki betonowej nie niższej niż plastyczna.

Wymaga się wykonanie wszystkich elementów konstrukcyjnych konstrukcyjnych betonu towarowego wykonanego w betoniarni przystosowanej do masowego dozowania składników betonu.

Mieszanka betonowa winna być transportowana w pojemnikach samochodowych (gruszkach) i podawana w miejsce wbudowania za pomocą pompy. Czas ułożenia mieszanki od momentu jej urobienia nie powinien być dłuższy niż 1 godzina, a w przypadku temperatury powietrza powyżej 20°C - 0,75 godziny.

2.7 Stal zbrojeniowa

- > żebrowana A-III (34GS)
- > gładka A-0 (StOS)

Stal zbrojeniowa winna odpowiadać wymaganiom PN/H-93215. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dokumentacją Projektową.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia stali i innych średnic bez zgody Inspektora Nadzoru.

Użyte do zbrojenia pręty winny być proste, wolne od zanieczyszczeń. Wymagany jest Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa B

2.8 Deskowania

Deskowania wykonać z tarcicy gr 25 - 38 mm

Użyta tarcica do deskowania winna być klasy co najmniej najmniej-21

Dopuszcza się zastosowanie deskowań systemowych.

2.9. Akcesoria przewodów kominowych :

2.9.1. Drzwiczki rewizyjne kominowe z blachy.

Blaszane drzwiczki rewizyjne winny posiadać hermetyczne zamknięcie obracane kluczem.

Drzwiczki winny spełniać wymogi ochrony przeciwpożarowej wg Rozp.MSWiA Dz.U nr55/1988 poz.362 i posiadać Certyfikat Zgodności.

2.9.2. Kratki osłonowe wylotów kominów wentylacyjnych.

Kratki z siatki plecionej gr min. 1 mm w obramowaniu z blachy stalowej gr 0.6 mm, lakierowane proszkowo w kolorze cegły licowej trzonów kominowych lub na brązowo, dostosowane wymiarami do wielkości wylotów kominowych.

Kratki winne posiadać atest producenta z określeniem partii, jakiej dokument dotyczy.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót murarskich winien wykazać się możliwością korzystania z wymienionego poniżej sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót

> betoniarek
wyciągu budowlanego przyściennego rusztowań
ramowych środka transportowego

4. Transport.

4.1 Transport wyrobów ceramicznych

Wyroby ceramiczne można przewozić dowolnymi środkami transportu. Cegła powinna być układana na środku transportowym na rąb równoległe do kierunku jazdy.

4.2 Transport mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane wyłącznie mieszalnikami samochodowymi (tzw. Gruszkami)

4.3 Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu tak żeby uniknąć trwałych odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.4 Pozostałe materiały

Pozostałe materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1 Izolacje ścian.

Powierzchnie poziome ścian fundamentowych oczyścić, zagruntować roztworem gruntującym np. W systemie Remmers lub równoważnym i ułożyć dwie warstwy papy podkładowej. Połączenia papy na zakład, mijankowo dla układanych warstw papy, z dodatkowym przesmarowaniem złączy wierzchniej warstwy papy.

Izolacja winna wystawać od wewnętrznej strony ścian poza ich krawędź na szer. 10 cm, w celu należytego połączenia jej z poziomą izolacją podposadzkową.

5.2 Elementy monolityczne : słupy, rdzenie, nadproża i wieńce . 5.2.1.

Deskowanie elementów

5.2.1.1 Wymagania ogólne

Rusztowania podtrzymujące deskowanie do betonu powinno być wykonane w taki sposób, aby mogło przenosić obciążenie wywołane:

> Masą własną oraz masą sprzętu do robót betonowych,
Masą układanej mieszanki betonowej, z uwzględnieniem obciążeń dynamicznych od opuszczanej mieszanki, jak też parcia mieszanki w trakcie jej zagęszczania,
Masą zbrojenia konstrukcji,

Masą robotników zatrudnionych przy robotach

Wykonane rusztowanie nie powinno się odkształcać pod działaniem powyższych obciążeń, powinno zachowywać sztywność i niezmienność konstrukcji zarówno w trakcie betonowania, jak i dojrzewania mieszanki betonowej.

Deskowania, których będzie układana mieszanka betonowa, powinny być szczelne.

Przy deskowanych słupach, rdzeniach i belkach należy wykonać pomosty robocze umożliwiające bezpieczne wykonanie robót ciesielskich, zbrojarskich i betoniarskich.

5.2.1.2 Deskowania słupów i rdzeni

Deskowanie słupów prostokątnych wykonać z tarcz zbitych desek grubości 25 - 32 mm.

Deskowanie słupów okrągłych wykonać z gotowych szalunków cylindrycznych. Ustawione deskowania należy dołem i górą ustabilizować przed przesunięciem za pomocą rozpór drewnianych.

Deskowania należy usztywnić przed parciem masy betonowej za pomocą drewnianych lub stalowych jarzm : prostokątnych - dla słupów o przekroju prostokątnym i ośmiokątnych - dla słupów o przekroju kołowym.

Rozstaw jarzm :

- pierwsze: przy podstawie słupa drugie : 30 cm

powyżej pierwszego trzecie : 50 cm powyżej drugiego
kolejne : co 70 cm

Zbrojenie montować w formie przygotowanego wcześniej prefabrykatu zbrojarskiego w wykonanym trójstronnie deskowaniu słupów, a w przypadku szalunku o przekroju okrągłym, bezpośrednio przed założeniem szalunku, który to należy nasunąć na zamontowane zbrojenie.

Przed „zamknięciem” deskowania należy oczyścić podłoże w miejscu betonowanego słupa i zabezpieczyć szalunek przed przedostawaniem się do jego wnętrza zanieczyszczeń.

Wskazane jest pozostawienie w jednej ze ścian deskowania otworu dołem, w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń. Otwór ten należy zaślepić bezpośrednio przed betonowaniem.

5.2.1.3 Deskowanie belek i nadproży

Deskowanie belek winne być ustawione na ryglach przybitych do stojaków lub na poszerzonych głowicach stojaków.

Stojaki w postaci stempli powinny mieć średnicę w cieńszym końcu nie mniejszą niż 10 cm, alternatywnie można użyć stojaki stalowe teleskopowe, dopuszczone do stosowania w budownictwie, rozstaw stojaków uzależniony od ciężaru betonowanego elementu, lecz nie większy niż 100 cm dla belek o wysokości do 50 cm oraz 80 cm dla belek wyższych.

Tarcze denne deskowania belek winne być wykonane z desek gr 32 mm, dla belek o wysokości do 50 cm oraz z desek gr 38 mm, dla belek wyższych. Tarcze boczne wykonać z desek 25 mm.

Tarcze deskowań bocznych należy usztywnić nakładkami pionowymi o

przekroju 40 x 60 mm, zapartymi do rygli lub głowic rusztowania, a w przypadku belek wyższych od 45 cm, dodatkowo stężyć górą nakładką poziomą . Rozstaw nakładek równy rozstawowi stempli.

5.2.2 Zbrojenie elementów monolitycznych

Zbrojenie winno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w Dokumentacji Projektowej.

Zbrojenie słupów, rdzeni i belek w miarę możliwości sprefabrykować w zakładzie, względnie na placu budowy i montować całe prefabrykaty zbrojarskie w przygotowanych deskowaniach.

Montowane zbrojenie słupów i rdzeni, dla których Dokumentacja Projektowa przewiduje

ciągłość ponad wykonywaną kondygnacją, należy wypuścić na długość min. 50 średnic ponad poziom stropu wykonywanej kondygnacji.

Należy unikać łączenia prętów, a w przypadku konieczności wykonania łączenia przekrój prętów łączonych nie powinien przekraczać 50 % wymaganego przekroju zbrojenia. Długość zakładu prętów łączonych nie mniejsza od 50 ich średnic. Rozstaw strzemion na długości połączenia należy zmniejszyć dwukrotnie w stosunku do wymaganego na odcinku elementu. Wykonane zbrojenie musi być zabezpieczone przed ewentualnym przesunięciem w trakcie betonowania. Wykonanie i rozmieszczenie zbrojenia winno spełniać wymogi PN/B-03264.

5.2.3. Betonowanie.

Przed układaniem betonu deskowanie nasączyć wodą.

W deskowaniu układać beton klasy B25, za pomocą pompy i starannie zawibrować.

Dojrzewający beton należy chronić przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.

Beton utrzymywać w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni polewając go wodą, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia, a

następnie przy temperaturze powyżej +15⁰ C przez pierwsze trzy dni co 3 godz. w dzień i co najmniej raz w nocy, a w następne dni co najmniej trzy razy na dobę.

5.2.4. Rozbiórka deskowań.

Deskowania boczne można rozebrać po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nienaruszenie wykonanej konstrukcji i nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi. Usunięcie nośnego deskowania konstrukcji (stemplowania) dopuszcza się po osiągnięciu przez beton 70% wytrzymałości projektowej - dla belek i podciągów o rozpiętości do 6 m, a dla konstrukcji o rozpiętości powyżej 6 m - 100 % projektowanej wytrzymałości betonu.

5.3 Ściany z cegły pełnej i pustaków ceramicznych

Zewnętrzne i wewnętrzne ściany konstrukcyjne wszystkich kondygnacji o grubości 25 cm murować z cegły pełnej kl.15, na zaprawie cementowo- wapiennej M-7

W ścianach wykonać wnęki pod urządzenia instalacyjne (szafki) wg oznaczeń w dokumentacji branżowej.

5.4 Ścianki działowe

Wewnętrzne ścianki działowe wszystkich kondygnacji o grubości 12 i 6,5 cm murować z cegły pełnej kl.15 lub z cegły dziurawki, na zaprawie cementowo-wapiennej M-4

5.5 Przewody kominowe spalinowe i wentylacyjne.

5.5.1 Komin spalinowy z pieca c.o. zaprojektowany w systemie SCHIEDEL należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta.

5.5.2 Przewody wentylacyjne z kształtek ceramicznych 19 x 19 x 24 cm ułożone na zaprawie cementowo-wapiennej M7 obmurowane cegłą pełną na kant (gr. 6,5 cm) na zaprawie cem-wap M-4. Ponad dachem przewody kominowe obmurować cegłą licówką kl. min. 25, na zaprawie cementowej M-7 i wyspoinować. Na kominach wykonać betonowe czapki kominowe. Wyloty przewodów wentylacyjnych zabezpieczyć kratkami metalowymi z siatki przeplatanej o oczkach 1 x 1 cm w obramowaniu z blachy, malowanymi proszkowo w kolorze zbliżonym do cegły. We wszystkich przewodach kominowych zamontować na strychu hermetyczne drzwiczki rewizyjne z dokładnym uszczelnieniem zaprawą

cementową.

6. Kontrola jakości robót.

Zakres kontroli :

6.1. Kontrola prawidłowości wykonania izolacji poziomej ścian :

> podkładu pod izolację (czystości i równości podłoża, warstwy podkładu gruntowego),
każdej wykonanej warstwy izolacji (przyczepności do podłoża, prawidłowości ułożenia i
sklejenia złączy)

6.2. Kontrola wykonania deskowań

Kontrola wykonania deskowań obejmuje sprawdzenia :

- > jakości materiałów użytych do deskowania - na podstawie oględzin dostarczonego materiału, zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producenta (klasa tarcicy co najmniej K-21),
- > prawidłowości wykonania deskowań :
 - S przekrojów i rozstawu stojaków , oraz ich usztywnienie S szczelności deskowania
 - szerokość szczelin nie większa niż 2 mm S pionowości, prostoliniowości oraz zgodności usytuowania z
 - Dokumentacją Projektową S nasycenia deskowania wodą lub powleczenia preparatami zmniejszającymi przyczepność betonu,

sprawdzenia nie przekroczenia dopuszczalnych odchyłek wymiarowych :

- a) odchyłki płaszczyzny deskowania od pionu na 1 m wysokości - nie większe niż 2 mm
- b) odchyłki płaszczyzny deskowania od pionu słupów i rygli na całej wysokości - do 10 mm
- c) od pionu bocznego deskowania belki lub krawędzi przecięcia się deskowań : 3 mm
- d) dopuszczalne odchyłki od położenia projektowego :
 - od osi fundamentu : +/-15 mm
 - od osi ściany, słupa , belki lub podciągu : +/- 10 mm
- e) dopuszczalne odchylenia wymiarów przekroju poprzecznego
 - dla elementów o wymiarze do 50 cm : +5 mm
 - dla elementów o wymiarze od 50 do 80 cm : +7 mm
 - dla elementów o wymiarze ponad 80 cm : +10 mm
- f) dopuszczalne odchylenia wymiarowe od rozpiętości projektowych belek i płyt : +/- 15 mm

6.3. Kontrola prawidłowości wykonania zbrojenia :

- > kontrola jakości dostarczonego materiału (na podstawie zaświadczeń, oznakowań partii, wyglądu zewnętrznego)

kontrola prawidłowości wykonania zbrojenia :

S prawidłowych odgięć, połączeń i rozstawu prętów,
prawidłowego rodzaju i średnicy użytej stali,
prawidłowego usytuowania w elemencie zbrojonym i stabilnego zamocowania przed przesunięciem

6.4 Kontrola prawidłowego betonowania konstrukcji :

- > jakości dostarczanej mieszanki betonowej, jej składników i prawidłowości ich dozowania,
- > prawidłowości transportu mieszanki betonowej, jej układania i zagęszczania,
- > prawidłowej pielęgnacji betonu i przebiegu twardnienia

6.5. Kontrola jakości betonu

Kontrola jakości betonu - na podstawie wyników badań kontrolnych próbek betonu dostarczanego przez producenta, na podstawie zaświadczenia o jakości betonu z dokładnym określeniem okresu pobrania próbek do badania i partii betonu, jakiej dotyczyło badanie. Okres na wystawienie zaświadczenia o jakości określa się maksymalnie na 60 dni od daty pobrania próbek z danej partii betonu.

6.6. Konstrukcji murowych :

- > zgodności ich wytyczenia z dokumentacją projektową, wykonania ścian -prawidłowości wiązania, grubości spoin oraz zachowania pionu i poziomu :

a) dopuszczalne skrzywienie powierzchni murów :
 S na długości 1 m : 6 mm na całej
 powierzchni ściany : 20 mm

b) odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi :
 S na wysokości 1 m : 6 mm na wysokości
 1 kondygnacji : 10 mm na całej wysokości ściany : 30
 mm

c) odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru :
 S na długości 1 m : 2 mm na całej
 długości budynku : 30 mm

d) odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod
 stropem:
 S na długości 1 m : 2 mm na całej
 długości budynku : 20 mm

e) odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie:
 S na długości 1 m : - 3 mm na całej długości
 ściany : 6 mm

f) odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży :
 S szerokość : +10 mm, -5 mm wysokość : +15
 mm, - 10 mm

- > wykonania przewodów kominowych (szczelności spoin, gładkości powierzchni wewnętrznej, drożności, prawidłowości wykonania otworów rewizyjnych i obsadzenia drzwiczek rewizyjnych, prawidłowości wyspoinowania oblicówki ponad dachem i obsadzenia krątek osłonowych)

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla robót murowych jest m² muru o odpowiedniej grubości
 Jednostką obmiarową dla robót betonowych jest m³ konstrukcji

8. Odbiór robót

8.1 Roboty betonowe (elementy monolityczne : słupy, trzpień, nadproża i wieńce) .

Odbiorowi podlegają :

- > deskowania elementów konstrukcyjnych (wymiały , rozstaw. pionowość i prostolinijność, sztywność i stabilność),
- > zbrojenie (zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, ST i PN/B- 03264)
- > rozdeskowane elementy konstrukcyjne pod względem jakości wykonania robót :
 - a) zagęszczenia i jednorodności struktury betonu :
 - S łączna powierzchnia ewentualnych raków nie większa niż 5 % powierzchni całego elementu,
 - S powierzchnia jednego raka nie może przekraczać 5 % przekroju danego elementu
 - S zbrojenie główne i strzemiona w żadnym miejscu nie mogą być odsłonięte
 - b) zgodności usytuowania i wymiarów geometrycznych i elementów z Dokumentacją Projektową

8.2 Roboty murowe

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania murów z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

W szczególności podlega sprawdzeniu :

- a) zgodność kształtu i głównych wymiarów muru.
- b) grubość murów,
- c) wymiały otworów okiennych i drzwiowych,
- d) pionowość powierzchni i krawędzi,
- e) poziomość warstw cegieł,
- f) grubość spoin i ich wypełnienie
- g) zgodność użytych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i ST.

Odbiory robót przeprowadzać dla kolejnych wykonanych kondygnacji. Odbiory należy odnotować w dzienniku budowy.

Wymagany jest odbiór techniczny przewodów kominowych, po zakończeniu stanu surowego.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt.7

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w specyfikacji technicznej, ilość szczególności :

- > wykonanie deskowań
- > ułożenie zbrojenia zgodnie z projektem
- > betonowanie
- > pielęgnacja betonu
- > demontaż deskowań
- > wykonanie robót murowych
- > uporządkowanie terenu budowy

10. Przepisy związane

PN/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN/D-95000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia PN/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.

Wymagania techniczne PN/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12030:1996 „Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe.

Pakowanie, przechowywanie i transport",

PN-B-19301:2004 „Prefabrykaty budowlane z autoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy drobnowymiarowe”,

PN-EN 771-4: 2004 „Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego”

Dokumentacja architektoniczna i branżowa.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracowanie mgr inż. Robert Czech