

STWiOR nr 2

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANÝCH

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

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	Przygotowanie terenu pod budowę, rozbiórki, wycinka drzew
SST 2	Roboty ziemne.
SST 3	Roboty betonowe.
SST 4	Roboty zbrojarskie.
SST 5	Roboty ciesielskie.
SST 6	Roboty murowe.
SST 7	Stropy.
	SST 7.1 Stropy – płyty żelbetowe monolityczne .
	SST 7.2 Stropy – żelbetowe, prefabrykowane.
SST 8	Konstrukcja i pokrycie dachów
	SST 8.1. Konstrukcja drewniana dachu
	SST 8.2. Pokrycie dachów - papa
SST 9	Roboty blacharskie.
SST 10	Roboty izolacyjne.
	SST 10.1 Izolacje ław i ścian fundamentowych.
	SST 10.2 Izolacje poziome z papy i folii.
SST 11	Posadzki.
SST 12	Stolarka otworowa.
SST 13	Tynki zewnętrzne i wewnętrzne.
SST 14	Roboty malarskie.
SST 15	Obudowy przewodów instalacyjnych
SST 16	Ocieplenie ścian zewnętrznych.
SST 17	Urządzenie terenów zielonych – trawniki.

SST nr 1

PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ. ROZBIÓRKI.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1 NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - socjalnych
na działce Nr 42 przy ul. Świętojańskiej - budynek A1,A2, działka Nr 41 przy ul. Jerozolimskiej 17
- budynek C
- 1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH
Według specyfikacji ogólnej wykonania i odbioru robót
- 1.3 ZAKRES STOSOWANIA OPRACOWANIA
Według specyfikacji ogólnej wykonania i odbioru robót
- 1.4 WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I TYMCZASOWYCH
Według specyfikacji ogólnej wykonania i odbioru robót
- 1.5 INFORMACJE O TERENIE BUDOWY
Według ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

1.5.1 ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

Organizacja robót budowlanych po stronie Wykonawcy. Harmonogram robót oraz projekt organizacji robót wymaga akceptacji ze strony Inwestora – Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w całym okresie wykonywania robót aż do czasu ich zakończenia i ostatecznego odbioru. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał w należyтым stanie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i placu budowy (rozbiórki). Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wykonawca podczas prowadzonych prac będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie utrzymywał w należyтым stanie i w odpowiednich miejscach sprzęt przeciwpożarowy wymagany odrębnymi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odrębnymi przepisami oraz zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie straty spowodowane pożarem, który powstał w wyniku prowadzonych przez niego prac lub został wywołany przez personel Wykonawcy.

1.5.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Według ogólnej specyfikacji technicznej

1.5.3 OCHRONA ŚRODOWISKA

W czasie prowadzenia prac demontażowych materiały z rozbiórki należy segregować. Oddzielać te elementy, które mogą być wtórnie wykorzystane – elementy metalowe, szkło itp.

W obiektach do rozbiórki nie stwierdzono występowania materiałów szkodliwych, które wymagają zachowania szczególnych wymogów dotyczących prowadzenia prac rozbiórkowych i utylizacji.

Występujące materiały (ceramika, drewno) są porażone w różnym stopniu korozją biologiczną i w związku z powyższym praktycznie nie nadają się do ponownego wbudowania. Ich właściwości użytkowe można by odzyskać po przeprowadzeniu specjalnych zabiegów odkażających – wyklucza się jednak, że znajdują się odbiorcy zainteresowani tymi materiałami. Porażone korozją biologiczną drewno może posłużyć za materiał opałowy. Palenie drewna na miejscu rozbiórki jako sposób jego utylizacji jest niedopuszczalne.

W związku z powyższym prawie cały materiał z rozbiórki (poza elementami metalowymi i szkłem) należy przeznaczyć do utylizacji na odpowiednim wysypisku śmieci. Gruz i materiał drobnicowy należy usuwać przez specjalne zsypy zabezpieczone przed pyleniem. Nie wolno gromadzić materiału rozbiórkowego na stropach i wyrzucać przez okna. Gruz i pozostałe elementy z rozbiórki należy składować na przeznaczonym do tego terenie w granicach działki Inwestora i sukcesywnie dokonywać ich odwozu do utylizacji. Transport gruzu prowadzić na bieżąco, zgodnie z postępem robót, na samochodach samowładowczych zabezpieczonych plandekami przed pyleniem w czasie jazdy lub siatką przed odrywaniem się lekkich elementów drobnowymiarowych.

Zagospodarowanie materiału z rozbiórki po stronie Wykonawcy robót, po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem – Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Masy ziemne, których nie uda się zagospodarować w granicach działki Inwestora należy wywieźć w miejsca do tego przeznaczone stosownie do ustawy o odpadach (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 628 z późn. zmianami).

Z uwagi na poziom wód gruntowych wykopy pod fundamenty nowego obiektu należy odwadniać. Zakłada się wypompowywanie z wykopów wód gruntowych i opadowych za pomocą igłofiltrów.

1.4.4 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Według ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót

1.4.5 ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY

Według ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót

1.4.6 WARUNKI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI RUCHU

Według ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót

1.4.7 OGRODZENIE

Według ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót

1.4.8 ZABEZPIECZENIE CHODNIKÓW I JEZDNI.

Według ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót

1.5 NAZWY I KODY GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORI ROBÓT

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje roboty określone we Wspólnym Słowniku Zamówień jako:

Dział robót	45000000-7	- roboty budowlane
Grupa robót	45100000-8	- przygotowanie terenu pod budowę
Klasa robót	45110000-1	- roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów bud.
Kategoria robót	45111000-8	- roboty z zakresu burzenia, roboty ziemne.

1.6 OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przepisami

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Nie precyzuje się wymagań dotyczących wyrobów budowlanych gdyż zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną dotyczy rozbiórki wskazanych obiektów budowlanych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takiego sprzętu i maszyn, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac oraz nie będą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa, zdrowia i życia pracowników oraz osób trzecich. Liczba i rodzaj maszyn oraz sprzętu będzie zapewniać możliwość realizacji robót budowlanych w terminie przewidzianym umową.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac oraz nie będą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa, zdrowia i życia pracowników oraz osób trzecich. Liczba i rodzaj środków transportu będzie zapewniać możliwość realizacji robót budowlanych w terminie przewidzianym umową. Środki transportu poruszające się po drogach publicznych muszą spełniać wymagania odrębnych przepisów o ruchu drogowym w zakresie dopuszczalnych nacisków na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych wymagań mogą być dopuszczone przez Zamawiającego pod warunkiem, że Wykonawca na własny koszt przywróci do stanu pierwotnego wszystkie odcinki dróg uszkodzone na skutek stosowania takich środków transportu. Przewożone ładunki powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem i spadaniem oraz pyleniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Roboty rozbiórkowe prowadzić ręcznie oraz przy użyciu maszyn i sprzętu.

5.1 Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych

- 5.1.1 Demontaż urządzeń i instalacji.
- 5.1.2 Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej.
- 5.1.3 Rozbiórka ścian działowych.
- 5.1.4 Rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich.
- 5.1.5 Rozbiórka dachu.
- 5.1.6 Rozbiórka ścian
- 5.1.7. Rozbiórka fundamentów
- 5.1.8. Prace porządkowe

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności dokonanych rozbiórek. Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie odpowiedniego systemu kontroli robót z uwzględnieniem potrzebnego do dokonania kontroli personelu, sprzętu i wszelkich innych niezbędnych środków.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT.

Jednostkami obmiarowymi dla robót rozbiórkowych będą:
- 1 mb, 1 m², 1 m³

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonanych w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robót sporządza Wykonawca. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie (przedmiarze) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną zweryfikowane w formie pisemnej a ich rozliczenie nastąpi zgodnie z postanowieniami zawartej umowy.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1 Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Wykonawca robót jest zobowiązany w formie pisemnej powiadomić Zamawiającego o zakończeniu robót budowlanych i gotowości do przeprowadzenia odbioru końcowego. Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę zakończenia robót. Odbioru końcowego dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Powyższa Komisja dokona oceny jakościowej i ilościowej wykonanych robót na podstawie przedłożonych dokumentów, na podstawie

oceny wizualnej oraz na podstawie zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz obowiązującymi normami i przepisami. Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego sporządzony według wzoru określonego przez Zamawiającego.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących ponosi Wykonawca, który jest zobowiązany uwzględnić koszt wykonania tych prac w cenie robót podstawowych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych wyliczeń do rozliczenia robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

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

SST nr 2

ROBOTY ZIEMNE

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. Jakiegokolwiek 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. Zakłada się użycie igłofiltrów o średnicy do 50mm, w obsypce, ilość – 50 sztuk, długość 6,00m wraz z pompą spalinową. Wykonawcę obowiązuje zapewnienie rezerwowej pompy spalinowej i całodobowego nadzoru nad pracą igłofiltrów. Założono 30 dni całodobowych pompowań. 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).

i

1.6.1. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych.

Kontrola zagęszczenia zasypki 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 zasypki 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 skarpy,
- pomiar spadku 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 skarpy nie może się różnić od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta, nierówności skarpy 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. Wycinka drzew -

Wycinkę drzew wykonać zgodnie z decyzją podaną w ogólnej specyfikacji technicznej, wycinkę drzew na swój koszt WYKONA WYKONAWCA, ujmując również wywóz korzeni pni i gałęzi.

1.11 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 3

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 B10 - B20 cementu marki „25”,
- dla betonu klasy wyższej niż B20 cement marki „35”,
- beton B15 dla podłoży podłóg.

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 rozgnieść 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 zadaszone 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, ilości piasku,
- za optymalna 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 łaty 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 zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wys. 8,0 m).

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

- w fundamentach, ścianach i ramach mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub z rurociągu pompy bądź za pośrednictwem rynny warstwami o grubości 20 cm zagęszczając wibratorami wglębnymi,
- przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy,
- przy betonowaniu oczepów, gzymsów, wsporników, zamków i stref przydylatacyjnych stosować wibratory wglębne,
- z fundamentów należy wypuścić zbrojenie ścian żelbetowych, słupów i rdzeni żelbetowych.

Przy zagęszczeniu mieszanki betonowej należy spełniać następujące warunki:

- wibratory wglębne 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 przytrzymywać 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 niższej 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.

Betonowanie słupów monolitycznych ze względu na ich wysokość wykonywać odcinkami łącząc pręty zbrojeniowe na zakład nad wieńcami żelbetowymi, obwodowymi. Zbrojenie wieńców przeprowadzić przez słupy żelbetowe. Betonowanie ścian monolitycznych wykonywać po wykonaniu kotew stalowych \varnothing 8,00mm umieszczonych w ścianach murowanych w co drugiej spoinie, kotwy długości 50 cm osadzić w nawierconych otworach o głębokości 10,00cm na zaprawie cementowej.

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. Zwrócić uwagę na szczelność styków ścian i dna oraz deskowań belek i poprzecznic. 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 normą 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 normą 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 lub słupów. 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. Tolerancja dla fundamentów pod słupy i ściany oraz słupów, rdzeni, belek żelbetowych i stropu przez analogię wieńce ścian – dopuszczalne odchylenie: osi w planie max ± 1 cm, poziom do poziomu pozycyjnego max ± 2 cm.

Dla słupów i ścian dopuszczalne odchylenie: od osi pozycyjnej max 1 cm, wolnej odległości usytuowania elementów wobec siebie max 1 cm.

Długość lub szerokość budynku max 2 cm, słupa i ściany od pionu w świetle każdej kondygnacji o wys. h, max $\pm h/300$.

Wygięcie słupa i ściany w świetle każdej kondygnacji max 1 cm.

Dopuszczalne odchylenie: osi belki w stosunku do osi słupa max 1 cm, poziomu podpór belki i płyty ± 1 cm, poziomu przyległych belek max ± 1 cm, rozstawu między belkami max 1 cm, wygięcie belek i płyt od poziomu max 1 cm, poziomów przyległych stropów sąsiednich kondygnacji max 1 cm, poziomu stropu na najwyższej kondygnacji do poziomu podstawy max 2 cm.

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 1 cm, 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.

Dopuszczalne odchylenia w usytuowaniu otworów i wkładek max 1,0 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 4

ROBOTY ZBROJARSKIE

CPV 452 623 10-7

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

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 zbrojenia elementów konstrukcyjnych.

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).

Klasy i gatunki stali zbrojeniowej według projektu konstrukcyjnego stanowiącego część projektu budowlano - wykonawczego oraz według PN-89/H-84023/6.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Do wykonywania zbrojenia elementów konstrukcji powinny być stosowane następujące urządzenia:

- urządzenia i maszyny do prostowania prętów cienkich (walcówki) oraz do prostowania prętów dostarczanych w odcinkach prostych,
- urządzenia i maszyny do cięcia prętów zbrojeniowych na odpowiednią długość,
- urządzenia i maszyny do kształtowania prętów zbrojeniowych,
- urządzenia i maszyny do zgrzewania i spawania prętów zbrojeniowych.

Urządzenia do gięcia i cięcia prętów mogą być ręczne lub mechaniczne. Ręczne cięcie i gięcie może być wykonane na prętach o średnicy nie większej niż 20 mm. Zbrojarnia musi być wyposażona w urządzenia do transportu poziomego i pionowego.

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.

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

1.5.1 Zasady prowadzenia robót.

Roboty prowadzić zgodnie z projektem konstrukcyjnym, zbrojenie ścian żelbetowych i zbrojenie wzmocnień murów wypuszczać w trakcie wykonywania fundamentów – odcinkami.

Przy wykonywaniu robót zbrojarskich należy przestrzegać następujących zasad:

- zbrojenie musi być oczyszczone i odtłuszczone,
- układanie zbrojenia w deskowaniu jest dozwolone po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości ich wykonania, zgodnie z dokumentacją,
- pręty zbrojeniowe należy układać w deskowaniu w taki sposób, aby była zachowana wymagana minimalna otulina prętów.

Dla zachowania właściwej grubości otulenia prętów zbrojenia, pręty należy układać na deskowaniu podpierając je podkładkami betonowymi o grubości równej grubości otulenia. Montaż zbrojenia płyt lub wylewek stropów należy wykonywać bezpośrednio na deskowaniu według naznaczonego rozstawu prętów.

Wykonywanie zbrojenia określa norma PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. "Wymagania Techniczne" oraz „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Wydawnictwo „Arkady”; 1989r.

1.5.2 Dokładność wykonywania robót zbrojarskich.

Przy wykonywaniu zbrojenia nie można przekraczać następujących odchyłek dopuszczalnych:

a) od wymiarów siatek i szkieletów wiązanych lub zgrzewanych:

- w długości elementu ± 10 mm,
 - w szerokości elementu przy wymiarze do 1 m ± 5 mm,
 - w szerokości elementu przy wymiarze powyżej 1 m- ± 5 mm,
- b) w rozstawie prętów podłużnych, poprzecznych i strzemion:
- przy średnicy $d \leq 20$ mm ± 10 mm,
 - przy średnicy $d > 20$ mm $\pm 0,5 d$,
 - w położeniu odgięć prętów $\pm 2 d$
 - w grubości warstwy otulającej ± 10 mm
 - w położeniu połączeń (styków) prętów ± 10 mm

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).

i

Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem. Kontrola powinna obejmować:

- oględziny,
- badanie zgodności wykonania zbrojenia z obowiązującymi przepisami i projektem,
- badanie zgodności wymiarów zbrojenia z projektem,
- badanie zgodności usytuowania zbrojenia z projektem,
- badanie jakości połączeń zgrzewanych wykonywanych na placu 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.

Odbiór zbrojenia powinien być dokonany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego przed przystąpieniem do betonowania oraz potwierdzony wpisany do dziennika budowy. Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami i postanowieniami specyfikacji. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać: znak wytwórcy, profil, gatunek stali, numer wyrobu lub partii, znak obróbki cieplnej. Jeżeli wszystkie sprawdzenia dadzą wynik pozytywny, wykonane zbrojenie należy uznać za prawidłowe.

W przypadku, gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da ujemny wynik, należy zbrojenie w części lub w całości uznać za niewłaściwe. Z dokonanego odbioru zbrojenia należy sporządzić protokół, w którym należy podać numery rysunków roboczych zbrojenia, wszystkie ewentualne odstępstwa od projektu, stwierdzenie o usunięciu ewentualnych wad i usterek zbrojenia i wniosek o dopuszczenie do betonowania.

Do protokołu odbioru zbrojenia należy dołączyć:

- protokoły badania połączeń zgrzewanych i spawanych wykonywanych na placu budowy,
- wykaz dokumentów o pozwolenie na wprowadzenie zmian w projekcie.

Niezależnie od protokołu odbioru zbrojenia, dokonanie odbioru zbrojenia wraz z wnioskiem dopuszczającym zbrojenie do zabetonowania muszą być wpisane 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-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe.
PN-84/H-04408	Metale. Technologiczna próba zginania.
PN-91/H-04310	Próba statyczna rozciągania metali.
PN-89/H-84023/06	Stal do zbrojenia betonu..
PN-82/H-93000	Stal węglowa i niskostopowa. Walcówka i pręty walcowane na gorąco
PN-82/H-93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu, oraz inne obowiązujące PN (PN-IEC) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SST nr 5

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 zleceniu 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, stropów, belek, podciągów, wieńców, słupów.

Kolejność montażu skrzyni deskowania słupa powinna być następująca:

- ustawić do pionu trzy ściany deskowania słupa, a następnie podeprzeć w celu zabezpieczenia przed zdeformowaniem,
- wstawić w ustawionym fragmencie deskowania zbrojenie słupa,
- po zakończeniu prac zbrojarskich wstawić czwartą tarczę deskowania i założyć jarzma.

Deskowanie indywidualne belek i podciągów powinno być wykonywane z inwentaryzowanych tarcz. Tarcze denne powinny być o szerokości równej szerokości belki. 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 odchyłeń 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 odchyłek 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 6

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 (część architektoniczna i konstrukcyjna). Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie, zaprawę należy przygotować w takiej ilości aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

a) Ściany konstrukcyjne i ściany samonośne parteru i I piętra

- z cegły wapienno – piaskowych np.: SILKA – fb20 gr. 24 cm, na zaprawie cementowo – wapiennej klasy M10.

Ściany konstrukcyjne i ściany samonośne II i III piętra z cegły wapienno – piaskowych np.: SILKA – fb 15 gr. 24 cm, na zaprawie cementowo – wapiennej klasy M 5.

Ściany działowe i obudowy kominów w parterze gr. 12 i 6,5 cm - z murowane cegły ceramicznej pełnej fb 10 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M2,5

Ściany działowe i obudowy kominów w poziomie kondygnacji powtarzalnych gr. 12 i 6,5 cm murowane -z cegły dziurawki fb 10 MPa na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M 2,5

- Ściany działowe i obudowy kanały wentylacji grawitacyjnej obudować cegłą wapienno – piaskowa drążoną gr. 12cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

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 kątowa, 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, w pierwszej kolejności wykonywać mury nośne, 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.

Ściany murowane łączyć ze ścianami żelbetowymi kotwami stalowymi z prętów $\varnothing 8,00\text{mm}$ długości 50,00cm w co drugiej spoinie, pręty osadzić w ścianach żelbetowych na zaprawie cementowej w nawierconych otworach na głębokość min. 10,00cm, kotwy o ramionach w kształcie litery „L” 40 i 10cm.

Ścianki działowe powinny być połączone ze ścianami za pomocą strzępi zazębionych krytych, a zbrojenie zakotwione w spoinach na głębokość co najmniej 7cm. Dotyczy to również połączenia murów z rdzeniami, strzępia wykonywać poza obrysem rdzeni.

W murach nośnych przewidzianych do tynkowania lub spoinowania nie należy wypełniać zaprawą spoin na głębokość 5 - 10 mm licząc od lica muru, a przy powierzchniach muru przy których jest umieszczone zbrojenie wewnętrzne - na głębokość nie mniejszą niż 10 mm i nie większą niż 20 mm. (PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły). Spoiny w murach z przewodami powinny być całkowicie wypełnione zaprawą. Zaprawa powinna być zgodna z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym, które stanowią część składową projektu budowlano – wykonawczego.

5.5 Dokładność wykonania robót murowych.

Obrys murów - dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać:

- w wymiarach poziomych poszczególnych pomieszczeń i wysokości poszczególnych 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 muru, dopuszczone normami przedmiotowymi dla tej cegły,
- gdy grubość muru przekracza wymiar 1 cegły, tj. gdy do grubości muru wlicza się w grubość co najmniej jednej spoiny podłużnej, dopuszczona odchyłka grubości murów pełnych wynosi ± 10 mm, a murów szczelinowych ± 20 mm.

5.6 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”. Dotyczą one obu powierzchni murów dla murów o grubości powyżej 1 cegły, a w przypadku murów o grubości 1/2 lub 1 cegły - tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana do sznura lub szablonu, dla ścian z rdzeniami należy zachować tolerancje podane w SST robót betonowych.

Powierzchnie przewodów wentylacyjnych i spalinowych powinny być gładkie, łącznie ze spoinami i bez występów lub wklęśnięć. Cegły tworzące powierzchnie przewodów (szczególnie cegły ułankowe) powinny być ułożone gładkimi częściami do przewodów. Nie należy tynkować wewnętrznych powierzchni przewodów. Trzony kominowe powinny być tynkowane na całej wysokości. Kominy ponad dachem powinny być otynkowane lub spoinowane.

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 prostokątów do siebie kierunkach 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 łąką 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, łąką 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 OBMARU 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 odchylek 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.

SST nr 7.1

STROPY – płyty żelbetowe, monolityczne.

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stropów żelbetowych monolitycznych.

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 stropów żelbetowych monolitycznych oraz płyt balkonowych.

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).

Patrz SST nr 3,4 i 5.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Patrz SST nr 3,4 i 5.

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).

Patrz SST nr 3,4 i 5.

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).

Patrz SST nr 3,4 i 5.

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

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).

Patrz SST nr 3,4 i 5.

SST nr 7.2

STROPY – żelbetowe, prefabrykowane, gęstożebrowe

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stropów żelbetowych, prefabrykowanych, gęstożebrowych.

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 stropów żelbetowych, gęstożebrowych, prefabrykowanych.

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).

Wyroby zgodne z projektem budowlano – wykonawczym (część architektoniczna i konstrukcyjna):
- stropy gęstożebrowe prefabrykowane TERIVA - według projektu konstrukcyjnego

Woda - do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Badania laboratoryjne nie wymaga woda pitna pochodząca z wodociągu miejskiego. Niedozwolone jest zastosowanie wody odpompowywanej z wykopów, wody zawierającej tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek – powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. piasek do zapraw budowlanych”, a w szczególności 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.

Beton, stal zbrojeniowa – wymagania zgodnie SST nr 3 i 4.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

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.

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

Warunkiem przystąpienia do robót jest zgodne z dokumentacją wykonanie podpór stropu oraz ich wypoziomowanie. Układając belki należy sprawdzać ich rozstaw poprzez ułożenie między belkami po jednym pustaku – na każdym końcu belki. Liczba podpór montażowych zależy od rozpiętości stropu, przy rozpiętości do 3,80m – jedna podpora, przy rozpiętości od 4,00 do 6,00m – dwie podpory, powyżej 6,00m – trzy podpory. Podpory montażowe należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy belki stropowej. Przed ułożeniem belek sprawdzić wypoziomowanie podpór. Wieńce, żebra rozdzielcze, wzmocnienia pod ścianki działowe itp. wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym. Po ułożeniu belek przestrzenie między nimi wypełnić pustakami stropowymi. Pustaki układać w jednym kierunku – prostopadłe do belek. Powierzchnie czołowe pustaków przylegających do wieńców, podciągów i żeber rozdzielczych powinny być przed ich ułożeniem zamknięte (zadeklowane). Pustaków nie należy opierać na podporach stałych, na których są ułożone belki. Do betonowania stropu można przystąpić po ułożeniu belek i pustaków oraz po zmontowaniu zbrojenia wieńców i żeber. Przed betonowaniem należy usunąć z ułożonych pustaków i belek wszelkie zanieczyszczenia i wszystkie elementy poleć obficie wodą. W czasie betonowania należy zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie betonem wszystkich przestrzeni, prawidłową gęstość betonu i należyłą jego pielęgnację w czasie wiązania i utwardzania. Jeżeli beton jest podawany na strop w sposób obciążający jego konstrukcję to poziomy transport betonu po stropie może odbywać się taczkami po sztywnych pomostach ułożonych prostopadłe do belek stropowych.

Roboty wykonywać zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta systemu stropowego.

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 jakości robót betonowych i zbrojarskich zgodnie z SST nr 3 i 4.

Kontrola jakości robót związanych z ułożeniem belek i pustaków stropowych, z wykonaniem podpór montażowych zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i instrukcją (wytycznymi) producenta systemu stropowego.

Przy odbiorze pustaków należy sprawdzić:

- zgodność klasy oznaczonej na pustakach z zamówieniem,
- przeprowadzić oględziny, opukać i pomierzyć wyroby (sprawdzić odporność na uderzenia, liczbę szczerb, pęknięć itp.).

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU 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 8.1

KONSTRUKCJA DREWNIANA DACHU - dotyczy budynku C

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 deskowanie połaci 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 (część architektoniczna i konstrukcyjna).

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 wskazaniami 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 murałów, 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,
- rozmieszczenie słupów od pozycji projektowanych do 5 cm wzdłuż płatwi i do 0,5 cm prostopadle do płatwi,
- odchylenie grzbietów krokwi od ich płaszczyzny nie powinno przekraczać 0,5 cm.

Należy wykonać zabezpieczenie przed wpływem ognia i korozji biologicznej zgodnie z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym do stopnia R15. Wszystkie elementy drewniane dla oddzielenia konstrukcji drewnianych od murów, ścian i stropów 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 zabezpieczeń ogniochronnych i 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 OBMIIARU 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 8.2

POKRYCIE DACHU – papa.

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 papy

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 papy podkładowej.

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 z SST 10 roboty izolacyjne

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Sprzęt - palnik gazowy z wężem, butla z gazem propan-butan, szpachle, noże do cięcia papy, rolki i wałki dociskowe.

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).

Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportu, układane w jednej warstwie w pozycji stojącej, zabezpieczone przed pochyleniem, przewracaniem, przemieszczeniem i uszkodzeniem, nie dopuszcza się układania poziomego albo w warstwach. Załadunek i rozładunek na belkach przełożonych przez otwór w rolce, zawiesia na każdym końcu belki. Składowanie w pomieszczeniach zamkniętych zabezpieczonych przed zawilgoceniem i promieniami słonecznymi min. 1,20m od grzejników. Układać na paletach jak przy transporcie.

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 papy.

Obróbki elementów przebijających pokrycie należy wykonać przed pokryciem z papy, obróbki wyprowadzić na wys. min. 30,00cm ponad pokrycie, a na ścianach attyk na całą wysokość i na wierzch murów attykowych, stosować przepusty z kołnierzami bitumicznymi do zgrzewania z warstwami papy oraz kity trwale plastyczne do uszczelnień. Obróbki i pokrycie należy wykonać pod nadzorem w sposób uniemożliwiający przedostawanie się wody do wnętrza warstw dachowych. Stosować przepisy bhp i instrukcje producenta papy.

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 zaokrągleń i fazowań w narożach, prawidłowości osadzenia przepustów i spadków podłożu.

Badanie izolacji obejmuje: sprawdzenie ciągłości każdej warstwy izolacyjnej, jej szczelności, poprawności i dokładności obrobienia naroży, obróbek elementów przechodzących przez pokrycie, miejsc wrażliwych na przecieki i attyk. 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, obróbek 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 9

ROBOTY BLACHARSKIE

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 obróbek 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:

- rynny i rury spustowe systemowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, łączenie rur i rynien spustowych na uszczelki,
- parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej,
- obróbki blacharskie, pasy okapowe i obudowy skrajów połaci dachowych z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej,
- papa, lepek, masy konserwacyjne, kity asfaltowe, 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).

Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5 % w kierunku rur spustowych. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10,00mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 20,00mm niżej w stosunku do górnej krawędzi obróbki podrynnowej w odległości 50,00mm od jego płaszczyzny. Okapnik pasa podrynnowego mocowany żabkami do deski okapowej co 30,00cm, opuszczony 5,00cm poniżej deski okapowej, stosować siatki przeciw owadom (jak dla pomieszczeń gastronomicznych) w szczelinie wentylacyjnej. Rynny należy dylatować w połowie odległości między rurami spustowymi. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20,00mm. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2,00m nie powinno być większe niż 3,00mm. Rury powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2,50m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach ze spadkiem na zewn. 2% i uszczelnieniem przebiecia przez okładziny. Okapniki rynien powinny przestawać poza krawędź rynny min. 3,00cm. Mocowanie krawędzi okapowych wszystkich obróbek żabkami co min. 30- 40cm. 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:

- sprawdzenie rynien i rur spustowych. Badanie polega na stwierdzeniu zgodności z projektem i ST oraz normą PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej”, połączeń w szwach pionowych i poziomych, mocowań rur w uchwytach, braku odchylenia rur od prostokątności i kierunku pionowego. Należy też sprawdzić czy rury nie mają dziur i pęknięć. Badania dokonać po wystąpieniu deszczu.
- 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 OBMARU 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.

Odbiór robót blacharskich rynien i rur spustowych powinien obejmować: sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych, sprawdzenie mocowania, prawidłowości spadków, 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 10.1

IZOLACJE ŁAW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH, Ścian piwnic i podłóg na gruncie

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 wysoko elastycznej izolacji SUPERFLEX 10 min. 3 warstwy z wklejoną siatką propylenową na podłożu przygotowanym, zaszpachlowanym i zagruntowanym zgodnie z instrukcją producenta izolacji. Stosować uszczelnienia z masy uszczelniającej SUPERFLEX 10, klejenie styropianu całopowierzchniowe w technologii Superflex 10. W stykach powierzchni pionowych i poziomych stosować wyoblenia lub skosy 5 x 5 cm. Płyty styropianowe obustronnie laminowane papą termozgrzewalną. Pod ławami i stopami izolacja z papy termozgrzewalnej, pod ławami i stopami ułożyć papę termozgrzewalną podkładową. Na papę wyłożyć izolację SUPERFLEX 10 na szerokość min. 10 cm

-Izolację części podziemnych budynku wyprowadzić ponad grunt do poziomu izolacji poziomej podłóg na gruncie i wyłożyć na wierzch murów fundamentowych. Na wyłożoną izolację Superflex 10 wyłożyć izolację poziomą podłóg na gruncie. Izolacja przeciwwodna podłóg na gruncie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia do pokryć jednorazowych.

Grubość izolacji Superflex min. 3 mm.

- Izolację poziomą podłóg w piwnicy tworzy izolacja Superflex 10 wykonana na wierzchniej powierzchni płyty fundamentowej.

-

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 zgodnie 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

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-24625:1998

Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowe.

SST nr 10.2

IZOLACJE POZIOME Z PAPY, FOLII i SUPERFLEX 10

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 z papy i folii.

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 z papy i folii.

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

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

Materiały zgodne z dokumentacją projektową:

- papa termozgrzewalna pojedyncza gr. 5,00mm elastomerobitumiczna zbrojona włókniną z tworzywa sztucznego odmiany 250/4000 do jednorazowych pokryć wierzchniego krycia, na podłożu zagruntowanym
- papa podkładowa termozgrzewalna elastomerobitumiczna zbrojona włókniną z tworzywa sztucznego odmiany 400/1600 na podłożu zagruntowanym
- papa jak wyżej, wentylowana
- folia paroszczelna min 0,25mm grub. układana na stropie nad ostatnią kondygnacją i na płytach przekrywających balkony

Izolacja płyt balkonowych:

- papa asfaltowa termozgrzewalna wierzchniego krycia jak wyżej zbrojona siatką z tworzywa sztucznego wywinięta na ścianę na wys. min. 15 cm ponad poziom posadzki balkonu
- Izolacja przeciwwodna posadzek w łazienkach, w klatce schodowej część wejściowa do budynku oraz w pom. piwnicznych i schodach do piwnic, i na stropie piwnic, izolacja układana pod płytkami posadzkowymi :
 - powłokowa, bezspoinowa np.: preparat SUPERFLEX 10 firmy DEITERMAN wyprowadzona min. 10 cm na ściany ponad poziom posadzki i ochroniona cokolikiem wys. min. 10 cm z materiału posadzkowego.

Pokrycie dachu z papy wierzchniego krycia wyłożyć na ściany attyk i płaszczyzny wierzchnie attyk. Mocować dyblami. Uwaga stosować rozwiązania opisane i rysowane w projekcie oraz rozwiązania na rysunkach detali załączonych do specyfikacji.

Przed użyciem papa powinna być przechowywana w temp. 18°C przez min. 24h, następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu do rozprostowania. Papę należy przechowywać w pionowych rolkach bez spiętrzania, również w ten sposób transport, według wskazań producenta wyrobu.

Wszystkie materiały do izolacji wodochronnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych i świadectwach Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie. Bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość materiały nie powinny być dopuszczone do stosowania. Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Izolacje pionowe i poziome według projektu budowlano - wykonawczego.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

W przypadku klejenia lepikiem wiadra i kotły do transportu ręcznego, szczotki, szpachle. Podgrzewanie zgęstniałego lepiku wyłącznie poprzez zanurzenie pojemnika do gorącej wody, niedopuszczalne ogrzewanie ogniem.. W przypadku papy termozgrzewalnej stosować sprzęt według instrukcji producenta.

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).

Podkład betonowy równy, bez spękań, czysty, odtłuszczony i odpylony, zatarty na ostro w przypadku izolacji z papy - zatarty na gładko pod izolację z folii. W pom. z odwodnieniem do krutek podkład nachylony w kierunku kratki ze spadkiem min. 1%. Podkład zagruntować według instrukcji producenta papy lub folii, temp. otoczenia min. 5°C, podkład powinien być suchy wilgotność max 5%. Papę kleić lepikiem grub. min. 1,00mm. Arkusze papy o maks. dług. 6,00m., kleić na zakład min. 10,00cm, kolejna warstwa z przesunięciem zakładów o połowę szer. i dług. arkuszy. Folię kleić lub zgrzewać na zakładach i kleić do podkładu montażowo paskami szer. min 5,00cm w odstępie max 1,00m.

Dla przewodów instalacyjnych i krutek odpływowych przebijających warstwy izolacji stosować przepusty z kołnierzami sklejonymi między warstwami izolacji, przewody w przepustach izolować sznurem nasączonym roztworem asfaltowym i wypełniać na głębokość min. 4 cm masą uszczelniającą Superflex 10. Kołnierze przepustów i podkładki wzmacniające kleić na całej powierzchni z folią paroizolacyjną. Cokoliki zgodnie z projektem, stosować wyoblenia w narożach o promieniu R min. 3,00cm. Dylatacje wypełnić kitem asfaltowym trwale plastycznym. Nad pomieszczeniami mokrymi zastosować paroizolację.

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 stosować wytyczne WTW i OR – ITB i normy – dotyczy podkładu i izolacji.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU 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.

Odbiorowi częściowemu podlegają: materiały po dostarczeniu na budowę, przygotowanie podkładu, wykonanie każdej warstwy, wykonanie szczelin dylatacyjnych i przepustów. Podkład sprawdza się co do wytrzymałości, równości, czystości, dopuszczalnej wilgotności, spadków, gruntuowania - usterki stwierdza się protokołarnie.

Izolację sprawdza się co do ciągłości izolacji, obróbkę naroży, przenikania przepustów, uszczelnienia dylatacji, co do wkładek i innych materiałów uszczelniających.

Odbiór końcowy: sprawdzenie ciągłości izolacji, zgodności z projektem i ST, uszkodzenia (pęcherze, sfałdowania, odspojenia, niedoklejenie zakładów). Do odbioru przedstawia się: projekt z ewentualnymi naniesieniami zmian, dokumenty potwierdzające jakość materiałów, wyniki badań, protokoły odbiorów częściowych, dziennik budowy w zakresie w zakresie odbieranych robót. W protokole odbioru ocenić jakość zabezpieczenia przeciwwodnego, w przypadku stwierdzenia usterek ustala się kolejny termin odbioru, po czasie przewidzianym przez Inspektora na usunięcie wad.

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	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-74/B-24620	Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
BN-85/6753-08	Kity budowlane asfaltowo-kauczukowe, uszczelniające.
BN-77/6759-03	Taśmy uszczelniające poliuretanowe bitumowane.

SST nr 11

POSADZKI

CPV 454 300 00-0

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

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 posadzek.

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:

- gres,
- wykładzina PCV.

W piwnicy wszystkie warstwy podłogi na gruncie, w tym żelbetową płytę oddylać od ścian przekładką ze styropianu gr. 2,0 cm

- W nadziemnej części budynku stosować dylatacje obwodowe podłóg – styropian gr. 2,00cm. Oddylać również „górami” ścianki działowe od stropów – styropian gr. 2,00cm.

Dylatacje obowiązują od wszystkich ścian wewn. i zewn.

- W przypadku gdy wielkość pomieszczenia przekracza 3x 2m, stosować dylatację w polach 3x 2 m

- W warstwach gresu

Przed zakupem materiałów posadzkowych należy uzyskać opinię Inwestora w zakresie wzorów i kolorów materiałów posadzkowych. Przedstawić do zaopiniowania próbki proponowanych materiałów. (projekt budowlano – wykonawczy nie obejmuje aranżacji wnętrza, nie obejmuje kolorystyki i wzoru posadzek).

Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe patrz SST 10.1 i 10.2

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Do wykonywania robót należy użyć sprzętu zgodnego z instrukcją producenta i dopuszczonego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego:

- urządzenie do przycinania płytek (z tarczą diamentową chłodzoną wodą),
- wiadro z mieszałem, wiertarka, wiertła do kamienia, krzyżki do spoin, wałek lub pędzel malarski,
- młotek gumowy, młotek flizarski, paca zębata (3÷8 mm),
- paca do podłoża średniowarstwowego (8÷25 mm), paca gumowa do spoin,
- szpachel gumowa, gąbka, miara, poziomnica.

Stosowany sprzęt i maszyny nie mogą wpływać niekorzystnie na jakość robót. Jakiegokolwiek 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).

Materiały posadzkowe transportować w opakowaniach producenta – zgodnie z instrukcją producenta.

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. Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych (gres).

Należy przestrzegać następujących zasad:

- dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łąta długości 2,00m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu nie wykazywała odchylen większych niż 5,00mm,
- płytki należy układać na klej nakładany pacą z ząbkami,
- podłoże powinno być równe, trwałe, nieodkształcalne, poziome lub ze spadkami przewidzianymi w projekcie, o powierzchni czystej i szorstkiej,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni podkładu od poziomu lub ustalonych spadków nie powinno być większe niż 5,00mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. Odchylenie to nie powinno powodować zaniku założonego w projekcie spadku.
- szczeliny dylatacyjne w podkładach muszą być wykonane zgodnie z projektem,
- spoiny powinny być prostoliniowe i jednakowej grubości.

Należy dostosować się do następujących wymagań szczególnych:

- temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C,
- temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy,
- materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót,
- do wykonania spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek, przed spoinowaniem posadzka musi być zwilżona wodą, która nie powinna stać w spoinach,
- płytki muszą być związane z podkładem na całej swej powierzchni.

Posadzki z płytek należy układać z następującą dokładnością:

- dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny mierzone łata 2 metrową przykładaną w dowolnym miejscu w dwóch różnych kierunkach nie powinno przekraczać 2mm,
- spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia muszą tworzyć linie proste. Odchylenie spoin od linii prostej nie może być większe niż 2,00mm na 1 metr i 3,00mm na całej długości lub szerokości posadzki.

1. 5.2. Wykonanie posadzek z wykładziny PCV.

Po odpowiednim przygotowaniu podłoża można przystąpić do układania wykładziny elastycznej PCV. Wykładzinę kleimy do podłoża na całej powierzchni. Poszczególne rolki łączymy ze sobą za pomocą zgrzewania (spawania).

Klej do wykładziny – klej dyspersyjny do wykładzin tekstylnych i wykładzin PCV, stosowany na mokro, ze średnim czasem odparowania, dobrą początkową siłą klejenia i wysoką wytrzymałością połączenia lub inny o takich samych właściwościach i parametrach technicznych.

Klej do cokołów – cokoły przyściennie w postaci wywiniętej wykładziny (na wysokość 15,00cm) kleić za pomocą kleju kontaktowego na bazie rozpuszczalników lub inny o takich samych właściwościach i parametrach technicznych.

Sznur do zgrzewania (spawania wykładzin) – sznur do „spawania na gorąco” z plastyfikowanego PCV w kolorze dostosowanym do koloru spawanej wykładziny o średnicy 4-5mm.

W piwnicy wszystkie warstwy podłogi na gruncie, w tym żelbetową płytę oddylaować od ścian przekładką ze styropianu gr. 2,0 cm

- W nadziemnej części budynku stosować dylatacje obwodowe podłóg – styropian gr. 2,00cm. Oddylaować również „górną” ścianki działowe od stropów – styropian gr. 2,00cm.

Dylatacje obowiązują od wszystkich ścian wewn. i zewn.

- W przypadku gdy wielkość pomieszczenia przekracza 3x 2m, stosować dylatację w polach max. 3x 2

- W warstwach gresu nad szczelinami dylatacyjnymi w polach stosować listwy dylatacyjne z PCV

We wszystkich pomieszczeniach wykonać cokoliki z materiału posadzkowego na wys. min.10 cm nad poziom posadzki

Posadzki z PCV wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

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 jakości robót ma na celu osiągnięcie założonego celu - prawidłowego, zgodnego z dokumentacją projektową i normami wykonania posadzek.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- badanie zgodności z dokumentacją techniczną,
- badanie materiałów. Badanie należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z normami. Nie można używać materiałów nie mających dokumentów stwierdzających ich jakość.
- badanie podkładów. Badanie należy przeprowadzić pośrednio na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz normy PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Dla podkładów cementowych wg. PN -85/B -04500.

- badanie posadzki. Badanie powinno obejmować prawidłowość wykonania powierzchni, prostoliniowość spoin, związania posadzki z podkładem, grubości spoin i ich wypełnienia, wykończenia posadzki. Związanie posadzki z podkładem należy przeprowadzić przez lekkie opukiwanie posadzki młotkiem drewnianym. Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem.

Dylatacje w podłogach i podkładach wypełnić kitem asfaltowym trwale plastycznym, a w posadzkach z gresu stosować listwy dylatacyjne.

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 przygotowania podłoża pod podłogi oraz podkładów pod izolację i posadzki każdej warstwy izolacji przeciwwodnej, paroszczelnej i termicznej, ułożenia posadzek (nawierzchni). Kontrole dotyczą sprawdzeń materiałów, sprawdzeń, wytrzymałości, równości, czystości i wilgotności podłoża i podkładów spadków, rozmieszczenia wpustów podłogowych, dokładności połączenia warstwy izolacyjnej, przeciwwodnej, jej ciągłości, uszczelnień, dokładności obrobienia naroży i miejsc jej przebicia przez przepusty. Stosować 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).

PN-63/B-10145 „Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych.” oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo. Dla wylewek cementowych i betonowych – patrz rozdział „Betonowanie”.

SST nr 12

STOLARKA OTWOROWA

CPV 454 210 00-4

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące stolarki.

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 stolarki okiennej i drzwiowej.

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 (zestawienie okien i drzwi).

Do otworów wentylacyjnych w zewn. ścianie budynku stosować kratki z żaluzjami zabezpieczającymi przed napływem wód opadowych i siatkami przeciw owadom.

W pomieszczeniach kratki wentylacyjne z siatkami przeciw owadom. Kratki w pomieszczeniach zaopatrzyć należy w żaluzje przymykane ręcznie do 1/3 powierzchni czynnej otworu.

Przed zakupem materiałów należy uzyskać opinię Inwestora w zakresie wzorów i kolorów materiałów. Przedstawić do zaopiniowania próbki proponowanych materiałów. (projekt budowlano – wykonawczy nie obejmuje aranżacji wnętrz, nie obejmuje kolorystyki i wzoru materiałów).

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Sprzęt - wiertarka, wiertła do metalu, drewna, betonu, młotek gumowy, miara, poziomnica, śrubokręt, kliny drewniane oraz inny sprzęt dopuszczony przez Inspektora Nadzoru.

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).

Środki transportu powinny zabezpieczać przewożone wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę. Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku. Transport i składowanie w opakowaniach producenta. Stosować WTW i OR – ITB.

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).

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża do którego ma przylegać ościeznica, sprawdzić poprawność wymiarów ościeży przed zamówieniem i zakupem stolarki. Stolarkę zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeży zgodnie z projektem montażu wykonanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W sprawdzone i przygotowane ościeża należy wstawić stolarkę, ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1,00mm na 1m wysokości okien, nie więcej niż 3,00mm na całej długości ościeznicy, odchylenie ościeznicy od płaszczyzny pionowej max 2,00mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2,00mm przy długości przekątnej do 1m,
- 3,00mm przy długości przekątnej do 2m,
- 4,00mm przy długości przekątnej powyżej 2m.

Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Sprawdzić wymiary drzwi oraz otwory drzwiowe, luz między otworem drzwiowym a ościeżnicą powinien wynosić:

- na szerokości otworu $2 \div 6$ mm,
- na wysokości otworu $5 \div 9$ mm,
- ustawić w poziomie i pionie ościeżnicę z zachowaniem przyjętych luzów,
- zamontować ościeżnicę kotwami montażowymi lub kołkami rozporowymi - liczba w zależności od zaleceń producenta,
- szczeliny między ramą a murem wypełnić pianką poliuretanową,
- wykonać wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne,
- wykonać obróbki blacharskie zwracając uwagę na otwory odwadniające - pozostawić odkryte.

Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi i okien zgodnie z szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta, oraz projektem montażu.

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 jakości robót obejmuje następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie wypoziomowania stolarki,
- sprawdzenie trwałości połączeń,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć i uszczelek,
- osadzenie parapetów i uszczelnienie styków z obrzeżami otworów, ścianami i obróbkami.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU 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.

Zasady dotyczące odbioru:

- odbioru wbudowania stolarki dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe;
- odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży;
- ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą;
- odchylenie ościeżnic od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2,00 mm na 1 m ościeżnic, nie więcej niż 3,00mm na całą ościeżnicę;
- luzy przy pasowaniu wbudowanej stolarki nie mogą być większe niż 3 mm;
- zamknięte skrzydła drzwi nie powinny przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów;
- otwarte skrzydło stolarki nie może się same zamykać;
- okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały;
- przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni uszczelek i okuć.
- w przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika.

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 13

TYNKI ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

1.1.2 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 wewnętrzne na ścianach i sufitach:

- w mieszkaniach – tynk cem. – wap. kat. III, gr. 1,50 – 2,00cm
- na drogach komunikacji ogólnej – tynk cem. – wap. kat. III, gr. 1,50 – 2,00cm
- w pomieszczeniach piwnicy – tynk cem. – wap. kat II, gr. 1,50 – 2,00cm,

Tynki zewnętrzne:

- ściany zewnętrzne nadziemna – ocieplenie metodą lekką mokrą na wełnie mineralnej, systemowe np: ATLAS ROKER tynk mineralny CERMIT SN-MAL 25 malowany farbą silikatową ARKOL S - kolorystyka wg. rys. elewacji, płyty z wełny mineralnej impregnowane min. 135 kg.m3, grubość 15 cm.

- ściany zewnętrzne fundamentowe, cokół - ocieplenie metodą lekką mokrą na styropianie, systemowe , np: ATLAS STOPTER, tynk grysikowy - mozikowy np: ATLAS Dekor M - kolorystyka wg. rysunków elewacji. Płyty styropianowe, ekstrudowane min. 30kg/m³ gr. 5 cm klejone do podłoża

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 drobnodziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średniodziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek grubodziarnisty 1,0-2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek grubodziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich średniodziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek drobnodziarnisty powinien przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowo- wapienne 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”. Do zapraw cementowo- wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

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. W celu wykonania innych tynków zewnętrznych i wewnętrznych (np.: akustycznych itp.) należy dysponować sprzętem zalecanym i zgodnym z instrukcją producenta danego systemu tynkarskiego.

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 i wapna suchogaszącego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Transport i przechowywanie pozostałych materiałów tynkarskich służących do wykonania tynków innych niż zwykłe powinien odbywać się zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.

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, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie wykonywania po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu 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. Wykonywanie robót w oparciu o rysunki wykonawcze detali architektonicznych.

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 i III 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.

Tynki zwykłe kat. IV zalicza się do odmian doborowych. Narzut wykonywać do listew wyrównujących. Gładź wykonywać do pasów wyrównujących. Do wykonaniu gładzi stosować piasek przechodzący przez sito o prześwicie max 0,25mm. Po wykonaniu gładzi, po jej związaniu wykonać gładzie gipsowe

5.4 Wykonanie tynków innych niż zwykłe (systemowych zewnętrznych itp.)

Przygotowanie podłoża i wykonanie tynków zgodne z instrukcją i wytycznymi producenta.

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.

Warunki dodatkowe przy kontroli tynków kat IV:

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej max 2 mm,
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku – pionowego max 3 mm na całej wysokości oraz max 1 mm na długości 1 m, - poziomego max 3 mm na całej powierzchni pomiędzy przegrodami pionowymi lub belkami oraz max 1 mm na dług. 1 m,
- powierzchnia tynku kat. IV powinna być bardzo gładka, matowa, bez widocznych ziarenek piaski, nie dopuszcza się widocznych nierówności tynku, wyprysków, spęczeń, pęknięć, wykwitów soli przenikających z podłoża, zacieków, odparzeń, pęcherzy,
- minimalna przyczepność 0,025 MPA.

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 jakiegokolwiek 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.

SST nr 14

ROBOTY MALARSKIE

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

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 powłok malarskich.

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

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

Materiały zgodne z projektem budowlano – wykonawczym (część architektoniczna.).

Powłoki malarskie wewnętrzne:

- drogi komunikacji ogólnej: na ścianach lamperie olejne do wysokości 1,60, powierzchnia ścian powyżej lamperii oraz sufit malowany trzykrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym. Pod lamperie wykonać szpachlowanie ścian.
- łazienki i kuchnie w mieszkaniach: na ścianach lamperie olejne do wysokości 2,10m, powierzchnie ścian powyżej lamperii oraz sufit malowany trzykrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym. Pod lamperie wykonać szpachlowanie ścian, w kuchniach otwartych wykonać lamperie wyłącznie na ścianach z przyborami wyposażenia (kuchnie, zlewozmywaki)
- pozostałe pomieszczenia w mieszkaniach – ściany oraz sufit malowany trzykrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym.
- pomieszczenia techniczne w piwnicy – lamperie olejne na całą wysokość ścian, sufit malowany dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Powłoki malarskie zewnętrzne - farba silikatowa ARKOL S

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- pędzle, wałki malarskie, pistolety natryskowe.

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 wskazaniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym umową.

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 Przygotowanie powierzchni.

Powierzchnie należy przetrzeć drewnianym klockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachłapań i innych drobnych defektów. Po przetrześci należy powierzchnię odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić. W zależności od przewidzianej techniki malarskiej powierzchnia tynku powinna być zagruntowana:

- przy technice emulsyjnej rozrzedzona farbą emulsyjną (z 5 - 10 % dodatkiem wody lub spoiwa dyspersyjnego),
- przy technice olejowej gruntownikiem pokostowym (1 część pokostu na jedną część benzyny do lakierów C).

Tynki świeże przed malowaniem należy zneutralizować, zastosować w tym celu fluatowanie, to jest powleczenie powierzchni 10% procentowym roztworem fluorokrzemianu magnezu, cynku lub innym podobnym preparatem. Tam gdzie wymagane są gładkie podłoża pod malowanie emulsyjne, olejne należy powierzchnię tynku wyszpachlować jedno- lub wielokrotnie. Do tego celu stosować szpachlówkę gipsową. Przy kilkakrotnym szpachlowaniu każda warstwa po wyschnięciu powinna być szlifowana. Po wykonaniu ostatniej warstwy, wyschnięciu jej i oszlifowaniu należy wykonać ponowne gruntowanie.

1.5.2 Wymagania szczegółowe wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót malarskich należy przestrzegać następujących warunków:

- roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż 5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 5°C i nie wyższej niż 22°C z tym, że do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18 °C),
- w miesiącach letnich należy unikać prowadzenia robót malarskich na zewnątrz budynków podczas intensywnego działania promieni słonecznych na malowaną powierzchnię,
- na zewnątrz budynków nie należy wykonywać powłok malarskich podczas opadów atmosferycznych oraz przy szybkości wiatru powyżej 20 km/godz. (to jest około 4 w skali Beauforta),
- podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne,
- w temperaturze poniżej + 5 °C nie należy wykonywać robót malarskich.

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).

6.1 Zgodność z dokumentacją.

Roboty malarskie powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną i instrukcją producenta, uwzględniając wymagania norm i określającą rodzaj podłoża, rodzaj farby, wymaganą jakość malowania oraz wzorzec farby.

6.2 Badania.

Badania w czasie procesu robót malarskich obejmują:

- sprawdzanie podłoży: tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-58/B-10100. Ewentualne uszkodzenia tynków powinny być usunięte przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą wapienną i zatarcie do równej powierzchni. Nie dopuszcza się malowania powierzchni tynków (z wyjątkiem tynków zawierających gips) przed upływem 28 dni od chwili ich wykonania. Tynki powinny być dostatecznie skarbonizowane. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się malowanie farbami wodnymi tynków niedostatecznie skarbonizowanych, po uprzednim ich zafluatowaniu. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, zabrudzenia) i chemicznych (wykwity składników zaprawy) oraz osypujących się ziaren piasku.
- sprawdzanie podkładów: zagruntowana powierzchnia powinna być utrwalona i odpowiadać próbie na wsiąkliwość według 4.3.2.2 według normy PN-69/B-10280 „Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi” oraz nie powinna wykazywać prześwitów i miejsc nie pokrytych podkładem. Na powierzchni zagruntowanej nie powinny być widoczne pęknięcia lub rysy skurczowe tynku. Dopuszcza się niewielkie różnice w odcieniu barwy, smugi, plamy i nieznaczne plamy pędzla. Przy podkładzie pod drugie malowanie dopuszcza się tylko występowanie nierównomiernego odcienia barwy podkładu, natomiast niedopuszczalne są ślady pędzla, smugi i wyraźne plamy.
- sprawdzanie powłok: powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazując odprysków, spękań, nieprzylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla; dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanej powierzchni. Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego / Użytkownikiem oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu.
- nie dopuszcza się widocznych wgłębień lub plam w miejscach napraw tynku,
- linie styku odmiennych barw mogą wykazywać odchylenia do 2 mm na 1m oraz do 3 mm na całej długości linii rozgraniczającej barwy. Odchylenie liczy się od przyjętej teoretycznie zmiany barwy.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU 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.

Wymagania techniczne przy odbiorze robót są określone w normach:

- PN-69/B-10280 „Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.”
- PN-69-B-10285 „Roboty malarskie budowlane wyrobami lakierowanymi. Warunki i badania przy odbiorze”.

Ponadto przy odbiorze należy przestrzegać przepisów podanych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom I, Arkady, Warszawa 1990r.

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-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-69-B-10285 Roboty malarskie budowlane wyrobami lakierowanymi. Warunki i badania przy odbiorze.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SST nr 15

Obudowy z płyt gipsowo-kartonowych

CPV 454 211 46-9

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obudów z płyt gipsowo – kartonowych.

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 obudów z płyt gipsowo – kartonowych.

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).

Wyroby zgodne z projektem budowlano – wykonawczym np.: obudowy z płyt gipsowo -kartonowych GKF na stelażu stalowym np.: KNAUF lub inny równoważny.

Obudowy kanałów wentylacyjnych wypełnić wełną mineralną zgodnie z projektem.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

Sprzęt zgodny z wymaganiami producenta, min. wiertarka, śrubokręt, poziomica, miara, drabina, rusztowanie.

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).

Wykonanie robót zgodne z instrukcją producenta oraz rysunkami wykonawczymi detali architektonicznych

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).

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości z dokumentacją techniczną Wykonawca zobowiązany jest wykonać roboty od nowa i przedstawić je do ponownej kontroli. Wymaga się stosowania instrukcji producenta systemu odnośnie kontroli rusztu w rozstawie elementów i zawiesi w stosunku do ciężaru sufitu i obudowy.

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU 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.

Przy odbiorze elementów przed ich wbudowaniem powinny być sprawdzone następujące cechy:

- wymiary elementów i ich części składowych,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonanych połączeń,
- wielkość luzów między ruchomymi elementami składowymi,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- zabezpieczenie wyroby przed korozją,
- zgodność z dokumentacją techniczną.

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 16

OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian 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 ocieplenia ścian zewnętrznych budynku. Zakres robót obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi lub płytami z wełny mineralnej. W skład tych robót wchodzi: mocowanie do ściany płyt styropianowych lub płyt z wełny mineralnej, wykonanie warstwy zbrojenia i wyprawy tynkarskiej zgodnie z wytycznymi producenta systemu tynkarskiego.

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

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

Wyroby budowlane zgodnie z projektem budowlano – wykonawczym:

- styropian min. 30 kg/m³, gr. 10,00cm,
- wełna mineralna impregnowana 135 kg/m³, gr. 15,00cm,
- zaprawa systemowa i kołki mocujące systemowe,
- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie systemowej,
- systemowa wyprawa tynkarska,
- systemowa powłoka malarska.

Struktury ścian podano w projekcie

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i sprawdzenie ich zgodności z projektem i specyfikacją techniczną na podstawie dokumentów dostarczonych przez producenta. Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne 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 i dopuszczonego przez producenta danego systemu dociepleniowego.

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.

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

Roboty należy wykonywać zgodnie z instrukcją i wymaganiami systemowymi producenta, z uwzględnieniem dopuszczalnych warunków atmosferycznych oraz wytycznych Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

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).

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania wszystkich etapów robót (kontrola przygotowania podłoża, kontrola jakości klejenia, kontrola mocowania mechanicznego, kontrola wykonania warstwy zbrojenia, kontrola wykonania warstwy wykończeniowej (tynku i malowania).

1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT.

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 13163:2004	Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny min. (WN)
PN-EN 13499:2005	Zew. zespolone systemy ocieplenia ze styropianu. Specyfikacja.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
Instrukcja ITB 334/02	Bezpoinowe systemy ocieplania ścian zewnętrznych budynków. W-wa 2002

SST nr 17

URZĄDZENIE TERENÓW ZIELONYCH - TRAWNIKI

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem terenów zielonych - trawniki.

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 urządzeniem terenów zielonych – trawniki.

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: nasiona traw, nawóz mineralny, ziemia urodzajna. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i sprawdzenie ich zgodności z projektem i specyfikacją techniczną na podstawie

dokumentów dostarczonych przez producenta. Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta.

1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne 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 np.:

- wały kolczatki oraz wały gładkie do zakładania trawników,
- kosiarki mechaniczne do pielęgnacji trawników.

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.

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

Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń. Przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren musi być obniżony w stosunku do krawężników o około 15cm. Teren musi być wyrównany i splantowany, ziemia urodzajna rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana. Przed siewem nasion trawy ziemię wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić. Siew musi być dokonany w dni bezwietrzne. Okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.

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).

1.7 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-G-98011 - Torf rolniczy.