

IWOSAN

Zakład Projektowania I NADZORU ROBÓT SANITARNYCH

12100 Szczytno, A.Asnyka 6, iwosan@iwosan.pl
tel.+48 89 624 86 25, fax +48 89 624 86 29
tel.kom.+48 501 1 56789, +48 510 087 400
Regon P-510603838 NIP PL7451291902

klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem
wykonywanie pokryć dachowych
roboty murarskie

45214200-2
45261210-9
45262522-6

tom nr

egz.nr

1

umowa nr

GP.PSP.ON/2213/2/2010

nazwa inwestycji (tematu)

PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA -
TERMOMODERNIZACJA+REMONT KOTŁOWNI
07430 Myszyniec, Olszyny 34a

faza:

ST

tytuł opracowania

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Architektura i Konstrukcja.

zlecniodawca :

Gmina Myszyniec
07430 Myszyniec, Plac Wolności 60

inwestor :

Gmina Myszyniec
07430 Myszyniec, Plac Wolności 60

Opracowanie zawiera :

specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych architektoniczno-konstrukcyjnych

Zgodnie z Dz.U.94.89.414 art.20.4, oświadczam, iż projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej - Projektanci & Sprawdzający

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
projektował	techn.Waldemar Luma	Nr 111/91/OL	2010.11.30	
st. asystent				
kreślił				
sprawdzający				
kier.pracowni	mgr inż.Iwona Klaudia Piskorska-Sławuta EUR ING	Nr 10/99/OL z §4 ust.2 i §9 ust.1 EUR ING 26811	2010.11.30	

INWESTOR:

Szczytno, dnia 30.11.2010r.

1

**Gmina Myszyniec
Plac Wolności 60
07-430 Myszyniec,**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZY
„ Termomodernizacja+remont kotłowni”.

Położenie: Publiczna Szkoła Podstawowa w Olszynach
Olszyny 34a
07-430 Myszyniec

(Branża Budowlana „B”)

OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

do remontu budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Olszynach , położonej w Olszynach 34a, 07-430
Myszyniec

PRZEPISY OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot OST
- 1.2. Zakres stosowania OST
- 1.3. Zakres robót objętych OST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5.1. Przekazanie placu budowy
 - 1.5.2. Dokumentacja projektowa
 - 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST
 - 1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy
 - 1.5.5. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania robót
 - 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa
 - 1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów
 - 1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 1.5.11. Utrzymanie robót

2. MATERIAŁY

- 2.1. Źródła uzyskania materiałów
- 2.2. Wariantowe stosowanie materiałów
- 2.3. Materiały miejscowe
- 2.4. Źródła materiałów miejscowych
- 2.5. Inspekcja a wytwórni materiałów
- 2.6. Materiały nie odpowiadające wymaganiom
- 2.7. Przechowywanie i składowanie materiałów

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót
- 5.2. Współpraca Inspektora Nadzoru i Wykonawcy
- 5.3. Wady robót spowodowane przez poprzednich wykonawców

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Program zapewnienia jakości
- 6.2. Zasady kontroli jakości robót
- 6.3. Pobieranie próbek
- 6.4. Badania i pomiary
- 6.5. Raporty z badań
- 6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru
- 6.7. Atesty jakości materiałów i urządzeń
- 6.8. Dokumenty budowy

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.3. Wagi i zasady ważenia
- 7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór końcowy robót
- 8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót
- 8.6. Odbiór ostateczny

9. PODSTAWA

PŁATNOŚCI

- 9.1. Ustalenia ogólne
- 9.2. Zaplecze zamawiającego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

SKRÓTY

- | | |
|-----|-------------------------------------|
| OST | ogólne specyfikacje techniczne |
| SST | szczegółowe specyfikacje techniczne |
| PZJ | program zapewnienia jakości |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są przepisy ogólne dotyczące wykonania robót budowlano – montażowych pn. „*Termomodernizacja+remont kotłowni budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Olszynie*”.

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót budowlano-montażowych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

- B.01.00.00 - Roboty przygotowawcze
- B.02.00.00 - Roboty ziemne
- B.03.00.00 - Deskowanie
- B.04.00.00 - Roboty zbrojarskie
- B.05.00.00 - Roboty betoniarskie
- B.06.00.00 - Roboty murowe
- B.07.00.00 - Prefabrykaty
- B.08.00.00 - Konstrukcje drewniane
- B.09.00.00 - Roboty pokrywcze
- B.10.00.00 - Tynki i okładziny
- B.11.00.00 - Posadzki
- B.12.00.00 - Stolarka
- B.13.00.00 - Ślusarka
- B.14.00.00 - Roboty malarskie
- B.15.00.00 - Roboty izolacyjne i ocieplające
- B.16.00.00 - Roboty drogowe

1.4. Określenia podstawowe

Ilekcioć w Ogólnych Specyfikacjach Technicznych mowa o:

1.4.1. **obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi;
- b) budowle stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;
- c) obiekt małej architektury.

1.4.2. **budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, składowiska odpadów, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe..

1.4.4. **tymczasowym obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt

budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: barakowozy i obiekty kontenerowe.

- 1.4.5. **budowie** - należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę oraz przebudowę obiektu budowlanego;
- 1.4.6. **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.4.7. **urządzeniach budowlanych związanych z obiektem budowlanym** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania lub gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- 1.4.8. **terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.4.9. **prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- 1.4.10. **pozwoleniu na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.4.11. **dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu,;
- 1.4.12. **dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.4.13. **aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.4.14. **właściwym organie** - należy przez to rozumieć organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w rozdziale 8;
- 1.4.15. **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób, w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.
- 1.4.16. **Właściwy organ** może w decyzji o pozwoleniu na budowę nałożyć na inwestora obowiązek ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego, a także obowiązek zapewnienia nadzoru autorskiego, w przypadkach uzasadnionych wysokim stopniem skomplikowania obiektu lub robót budowlanych bądź przewidywanym wpływem na środowisko, Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji określi, w drodze zarządzenia, rodzaje obiektów budowlanych, przy realizacji których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.
- 1.4.17. **Do podstawowych obowiązków projektanta** należy; opracowanie projektu obiektu budowlanego w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, zapewnienie, w

razie potrzeby, udziału w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów.

1.4.18. Uczestnikami procesu budowlanego są:

- Inwestor;
- Inspektor Nadzoru Budowlanego;
- Projektant;
- Kierownik Budowy lub Kierownik Robót.

1.4.19. Inwestor organizuje proces budowy przez zapewnienie opracowania projektów oraz wykonania i odbiorów robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

1.4.20. Uczestnicy procesu budowlanego to osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie, posiadają cy uprawnienia do:

- projektowania sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych;
- kierowania robotami budowlanymi lub wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych;
- sprawowania kontroli i nadzoru nad robotami budowlanymi, wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych (np. kontrola techniczna jakości budowy, obiektu, wytwarzania elementów budowlanych, techniczny nadzór inwestorski);
- sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych lub kontrola techniczna robót i obiektów budowlanych - wykonywane w ramach organów administracji państwowej lub gospodarczej.

1.4.21. Sprzęt zmechanizowany - to maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, betoniarki, przeciągarki wagonowe, ciągniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.

1.4.22. Sprzęt pomocniczy - to elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawiesia, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty, przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.

1.4.23. Ilekcrc w niniejszych OST jest mowa o:

- wykonawcy, rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie inwestycji, robót lub remontów;
- zamawiającym, rozumie się przez to udzielającego zamówienie wykonawcy; do obowiązków zamawiającego należą: przekazanie placu budowy, przekazanie dokumentacji projektowej oraz zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

1.4.24. Dziennik budowy jest przeznaczony do rejestracji (w formie wpisów) przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu, których stwierdzenie po zakończeniu robót byłoby utrudnione lub niemożliwe. Z zapisów powinny wyraźnie wynikać

kolejność i sposób wykonywania budowy, rozbiórki lub remontu.

- 1.4.25. **Kierownik Budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.26. **Kosztorys ofertowy** - wyceniony przedmiar robót.
- 1.4.27. **Księga obmiarów** - akceptowana przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego z ponumerowanymi stronami służącymi do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- 1.4.29. **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- 1.4.30. **Polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.31. **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.32. **Rysunki** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaze Wykonawcy plac budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i organizację terenu, dziennik budowy oraz co najmniej dwa egzemplarze pełnej dokumentacji kontraktowej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego co najmniej dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, stanowiące dokument przetargowy.

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

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej i /lub w SST to

należy przyjąć przeciętne tolerancje, akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementy budowli, to Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak może zastosować odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu i/ lub SST.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Inspektora. W takiej sytuacji elementy budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenia placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz maszynach i pojazdach

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

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i/lub gruntowych albo powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli.

Wykonawca, na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od ich właścicieli danych odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wskazanych w informacji dostarczonej Wykonawcy przez zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy obciąża Wykonawcę.

1.5.8. *Bezpieczeństwo i higiena pracy*

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Stosowane wyroby budowlane i materiały muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne ważne w chwili ich nabycia oraz muszą być zgodne z przyjętymi przez projektanta w dokumentacji technicznej. Zmiana materiału jest możliwa jedynie za zgodą projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem dla zapewnienia ciągłości robót.

2.2. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja lub SST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim wyborze co najmniej dwa tygodnie przed użyciem materiału, w celu uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli ten zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione w takim przypadku koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Wykonawcę pod nadzorem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, nie posiadające atestów, certyfikatów lub aprobaty technicznej, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót oraz zgodność z wymaganiami poszczególny SST. Odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może zezwolić na inny sposób przechowywania i składowania niż podany w SST, lecz nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za ewentualne powstałe z tego tytułu straty. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrolę jakości.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje

niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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

Wykonawca dostarczy dla Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i odchylenia dopuszczone właściwymi normami.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w

dokumentacji projektowej i ST.

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

6.2. Program zapewnienia jakości KPZJI

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST, poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru oraz zgodnie z harmonogramem robót zabezpieczającym umowne terminy wykonania inwestycji.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki powinny być pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Próbki betonu winny być pobierane u producenta betonu towarowego i na placu budowy w miejscu wbudowania. Inspektor Nadzoru powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.4. Badania i pomiary

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

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Oryginały raportów będzie przechowywał Wykonawca i prześle je kompletne Inspektorowi po zakończeniu budowy.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora

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

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- 2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1, i które spełniają wymogi ST.

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

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

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

2) Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

3) Dokumenty laboratoryjne

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

7 OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

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

8. ODBIÓR ROBOT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi częściowemu;
- c) odbiorowi ostatecznemu;

d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru, a odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

- 1) Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 2) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy;
- 3) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy ew. uzupełniające lub zamienne).
- 5) recepty i ustalenia technologiczne;
- 6) dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały);
- 7) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST, i ew. PZJ;
- 8) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ;
- 9) opinię technologiczną (jeśli jest wymagana) sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ;
- 10) rysunki lub schematy (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;

- 11) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu;
- 12) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

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

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

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

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami;
- koszty pośrednie, tj. płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzeń i eksploatacji zaplecza budowy, koszty BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia i koszty zarządu;
- zysk kalkulacyjny: uzyskana stawka jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową, za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach kontraktu;
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uwaga: do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa - Prawo Budowlane;
- Polskie Normy i Normy Branżowe;
- Aprobaty i kryteria techniczne wyrobów budowlanych;
- Deklaracje zgodności oraz znakowanie wyrobów budowlanych dopuszczonych od obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych

PRZEPISY OGÓLNE

PN-ISO 3443-1:1994 stron 6
 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określania
 IDT ISO 3443-1:1979
 PN-ISO 3443-8:1994 stron 8
 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych
 IDT ISO 3443-8:1989
 PN-87/B-03002stron21
 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
 Zmiany PN-B-03002/A1:1997, stron 1
 PN-68/B-10020 stron 7
 Roboty murowe z cegły. Wymagania i
 badania przy odbiorze PN-69/B-10023 stron 3
 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonane na budowie.
 Wymagania i badania przy odbiorze PN-89/B-10425 stron 6
 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania
 techniczne i badania przy odbiorze Zmiany l B15/92 póź. 22 PN-B-76002:1996 stron
 10
 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek
 wentylacyjnych blaszanych PN-85/B-01805stron4
 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne
 zasady ochrony PN-88/B-01808 stron 3
 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok
 zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe
 PN-71/H-97053 stron 11
 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji
 stalowych. Ogólne wytyczne Zast. część, przez:
 PN-79/H-97070 w części dotyczącej postanowień w p. 3.3 (Dokumentacja
 techniczno-technologiczna)
 PN-92/Z-04226.02 stron 5
 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości poszczególnych substancji szkodliwych dla
 zdrowia (w ich mieszaninach) w powietrzu pomieszczeń. Oznaczanie par substancji trudno
 lotnych, wydzielających się z materiałów i wyrobów stosowanych w budownictwie, zawierających
 bitumy i ich pochodne chlorowane metodą chromatografii gazowej z użyciem kolumn kapilarnych
 PN-EN ISO 6946:1998 w druku
 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania
 ciepła. Metoda obliczania IDT EN ISO 6946:1996; IDT ISO 6946:1996 PN-ISO
 9053:1994 stron 10
 Akustyka. Materiały do izolacji i adaptacji akustycznych. Określenie
 oporności przepływu powietrza IDT ISO 9053:1991 PN-87/B-
 02151.01stron3
 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i
 środki techniczne ochrony przed hałasem
 PN-87/B-02151.02 stron 6
 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne
 wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach PN-87/B-02151.03 stron 13
 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna
 przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania PN-
 67/B-03410 stron 2 Wentylacja. Wymiary poprzeczne przewodów wentylacyjnych
 PN-83/B-03430 stron 4
 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności
 publicznej. Wymagania Zmiany:
 1 BI2-3/85 póź. 15
 2 BI 1/86 póź. 1
 PN-73/B-03431
 stron 3
 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
 PN-71/B-02380 stron 9
 Oświetlenie wewnątrz światłem dziennym. Warunki ogólne
 PN-ISO 7976-1:1994 stron 88
 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i
 przyrządy IDT ISO 7976-1:1989

URZĄDZENIA:

PN-92/M-47335
stron 8 Betoniarki

PN-76/M-47361.00 stron 2
Wibratory do zagęszczania
betonów. Podział

PN-76/M-47361.01 stron 2
Wibratory do zagęszczania betonów. Wibratory pogrążaine.
Parametry podstawowe

PN-76/M-47361.04 stron 4
Wibratory do zagęszczania betonów. Wibratory pogrążaine.
Wymagania i badania

PN-76/M-47365 stron 2 Pompy do masy betonowej. Podział

PN-75/M-47371.01stron2
Maszyny i urządzenia do transportu masy betonowej. Środki transportu
kołowego specjalistyczne. Podział

PN-81/M-47501 stron 4
Zacieraczki do betonu. Ogólne wymagania i badania
PN-81/M-47540.00 stron 2 Agregaty tynkarskie. Podział i określenia
PN-81/M-47540.01 stron 4 Agregaty tynkarskie. Ogólne wymagania i badania
PN-81/M-47545.00 stron 2 Mieszarki do zapraw. Podział i określenia
PN-81/M-47545.01 stron 4 Mieszarki do zapraw. Ogólne wymagania i badania

WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH NORM

- PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany - oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
- PN-B-01029:2002 Rysunek budowlany - zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-B-01030:2000 Rysunek budowlany - oznaczenia graficzne materiałów budowlanych
- PN-B-01040:1994 Rysunek konstrukcyjny budowlany - zasady ogólne
- PN-B-01042:1999 Rysunek konstrukcyjny budowlany - konstrukcje drewniane
- PN-B-01102:1996 Skalne surowce mineralne - Podział i terminologia
- PN-B-02151:1999 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach; Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz akustyczna elementów budowlanych - Wymagania
- PN-B-02153:2002 Akustyka budowlana - Terminologia, symbole literowe i jednostki
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych
- PN-B-02479:1998 Geotechnika - Dokumentowanie geotechniczne - Zasady ogólne
- PN-B-02479:1998 Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar
- PN-B-02479:1998 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Badania odporności ogniowej budynków - wymagania ogólne i klasyfikacja
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone - Projektowanie i obliczanie
/Apl:2001 / Azl:2001 Konstrukcje drewniane - Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03150:2000
/Aż 1:2001
- PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03340:1999 Konstrukcje murowe zbrojone - Projektowanie i obliczanie
- PN-B-03406:1994 Ogrzewnictwo - Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³
- PN-B-03434:1999 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania
- PN-B-06050-:1999 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne
- PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe - Warunki wykonania i odbioru - Wymagania podstawowe
- PN-B-06710:1996 Kruszywa mineralne - Kruszywa łamane ze skał węglanowych do suchych mieszanek do tynków Szlachetnych
- PN-B-06712/A 1:1997 Kruszywa mineralne do betonu
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane - Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane - Suche mieszanki tynkarskie
- PN-B-10201:1998 Stolarka budowlana - Drzwi drewniane listwowe wewnętrzne

PN-B-1 1202:1996	Materiały kamienne - Elementy kamienne - pfyty posadzkowe zewnętrzne i wewnętrzne
PN-B-11203:1997	Materiały kamienne - Elementy kamienne - płyty do okładzin pionowych zewnętrznych i wewnętrznych
PN-B-1 2002:1997	Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły dziurawki
PN-B-12008.-1996	Wyroby budowlane ceramiczne - cegły klinkierowe budowlane
/Az 1:2002	
PN-B-12011:1997	Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły kratówki Wyroby
PN-B-12050:1996	budowlane ceramiczne - Cegły budowlane
PN-B-1 2050:1996	Wyroby budowlane silikatowe - Kształtki ścienne, pustaki wentylacyjne, pustaki ogrodzeniowe Wyroby
PN-B-12066:1998	budowlane silikatowe - Cegły, bloki, elementy 2001
/Az1:1999/Az2:2000.Az3:	
PN-B-1 3079:1997	Szkło budowlane - Szyby zespolone
PN-B-19502:1996	Prefabrykaty z betonu - Płyty żebrowe
/Az1:2001	
PN-B-20130:1999	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Płyty styropianowe [PS-E]
/Az1:2001	
PN-B-23116:1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Filce, maty i płyty z wełny mineralnej Asfaltowa
PN-B-24002:1997	emulsja anionowa
/Ap 1:2001	
PN-B-24003.-1997	Asfaltowa emulsja kationowa
PN-B-24005:1997	Asfaltowa masa zalewowa
PN-B-24008.-1997	Masa uszczelniająca
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
PN-B-24625:1998	Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco
PN-B-27617/A1:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie z włókien sztucznych
PN-B-27621:1998	Papa asfaltowa na włókninie przesywanej
PN-B-30003/A2:1997	Cement murarski 15
PN-B-30010/A2:1997	Cement portlandzki biały
PN-B-30016/A2:1997	Cementy specjalne - Cement hydrotechniczny
PN-B-30020.-1999	Wapno budowlane - Wymagania
PN-B-30041:1997	Spoiva gipsowe - Gips budowlany
PN-B-30042:1997	Spoiva gipsowe - Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
PN-B-30150:1997	Kity budowlane trwale plastyczne - olejowy i polistyrenowy
PN-B-30152:1997	Kity budowlane kauczukowe i asfaltowo-kauczukowe uszczelniające
PN-B-30154:1997	Taśmy uszczelniające poliuretanowe woskowane
PN-B-79405.-1997	Płyty gipsowo-kartonowe
/Ap 1:1999	
PN-B-91000:1996	Stolarka budowlana - Okna i drzwi - terminologia
	Dachy - uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych – -
PN-B-94701:1999	uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych
PN-B-94702:1999	Dachy
PN-80/B-01800	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Konstrukcje betonowe i żelbetowe - Klasyfikacja i określenie środowisk
PN-82/B-01801	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Konstrukcje betonowe i żelbetowe - Podstawowe zasady projektowania
PN-88/B-01808	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe
PN-81/B-03020	Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-86/B-02000	Obciążenia budowli - zasady ustalania wartości
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe - Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-75/D-01001	Tarcica
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
PN-EN844-1:11	Drewno okrągłe i tarcica - Terminologia
PN-ISO 6935	Stal do zbrojenia betonu
PN-H-084023-6/A 1:1996 St	

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- B.01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE KOD CPV 45113000-2**
- B.02.00.00 ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45112100-6,45112210-5,45262423-2**
- B.03.00.00 DESKOWANIE KOD CPV 4542200-1**
- B.04.00.00 ROBOTY ZBROJARSKIE CPV 45262310-7**
- B.05.00.00 ROBOTY BETONIARSKIE CPV 45262300-4,45262311-4**
- B.06.00.00 ROBOTY MUROWE KOD CPV 45262522-6**
- B.07.00.00 PREFABRYKATY KOD CPV 45262410-8**
- B.08.00.00 KONSTRUKCJE DREWNIANE KOD CPV 45261100-5**
- B.09.00.00 ROBOTY POKRYWCZE KOD CPV 45261910-6,
45261900-3,45261320-3**
- B.10.00.00 TYNKI I OKŁADZINY KOD CPV,45431200-9,45410000-4**
- B.11.00.00 POSADZKI KOD CPV 45431100-8, 45432110-8**
- B.12.00.00 STOLARKA KOD CPV 45420000-7,45421000-4,
45421125-6, 45421134-2, 45421114-6**
- B.13.00.00 ŚLUSARKA KOD CPV 45421160-3**
- B.14.00.00 ROBOTY MALARSKIE KOD CPV 45442100-8,45442200-9**
- B.15.00.00 ROBOTY IZOLACYJNE I DOCIEPLAJĄCE KOD CPV 45320000-
6,45321000-3,45323000-7**
- B.16.00.00 ROBOTY DROGOWE KOD CPV 45233222-1**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące placu budowy.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowania placu budowy. W zakres tych prac wchodzi:

- ☐ koordynacja robót budowlanych na placu budowy;
- ☐ budynki i obiekty tymczasowe placu budowy;
- ☐ wyposażenie placu budowy w instalacje;
- ☐ składowanie i przechowywanie materiałów, elementów i wyrobów na placu budowy.
- ☐ roboty demontażowe

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w OST

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Tradycyjne materiały stosowane przez wykonawcę robót do przygotowania placu budowy.

3. SPRZĘT

Do robót związanych z przygotowaniem placu budowy może być użyty dowolny sprzęt związany z zakresem tego rodzaju robót.

4. TRANSPORT

Transport materiałów związanych z przygotowaniem placu budowy może odbywać się samochodami skrzyniowymi lub innym sprzętem mechanicznym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Demontaż należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP. Materiały uzyskane z rozbiórki należy przekazać Inwestorowi, który zdecyduje jakie materiały nadają się do dalszego wbudowania a jakie do likwidacji.

Usuwać azbest mogą osoby przeszkolone w tym zakresie oraz firmy posiadające stosowne zezwolenia do wykonywania na terenie, którego znajduje się azbest. **Uwaga: Przed dokonaniem zapłaty za wykonane roboty budowlane Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumenty potwierdzające przekazanie płyt azbestowo-cementowych uprawnionemu zakładowi do utylizacji azbestu , w ilości pobranej z terenu budowy.**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.02.00.00 ROBOTY ZIEMNE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PŁATNOŚCI
10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE
11. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

- ☐ Wykopy pod budynki i w celu wykonania izolacji ścian zewnętrznych piwnic
- ☐ Podkład podposadzkowy z piasku zwykłego;
- ☐ Zasyпки;
- ☐ Zasypanie wykopów po wykonaniu izolacji gruntem złożonym na odkład;
- ☐ Ręczne zasypanie wykopów gruntem złożonym na odkład;
- ☐ Transport gruntu;
- ☐ Załadowanie uprzednio odspojonego gruntu na samochody, przewóz i wyładunek na wskazanym przez Inspektora miejscu;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w SST G.OO Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Do wykonania wykopów materiały nie występuje

2.2. Grunty do wykonania podkładu

Do wykonania podkładu należy stosować pospółki żwirowe - piaskowe.

Wymagania dotyczące pospółek:

- ☐ uziarnienie do 50 mm.
- ☐ łączna zawartość frakcji kamiennej i żwirowej do 50 %
- ☐ zawartość frakcji pyłowej do 2 %
- ☐ zawartość cząstek organicznych do 2 %

2.3. Do wykonania podkładu należy stosować piasek zwykły.

2.4. Do zasypywania wykopów może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, niezamarznięty i bez zanieczyszczeń takich, jak ziemia roślinna odpadki materiałów budowlanych itp.

3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie lub ręcznie. Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu łopat

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykopy

5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno - wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót ziemnych podano w punktach 5.1. do 5.3.

6.1. Wykopy

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- ☐ zgodność wykonania robót z dokumentacją
- ☐ prawidłowość wytyczenia robót w terenie
- ☐ przygotowanie terenu
- ☐ rodzaj i stan gruntu w podłożu
- ☐ wymiary wykopów
- ☐ zabezpieczenie i odwodnienie wykopów

6.2. Wykonanie podkładów i nasypów

Sprawdzeniu podlega:

- ☐ przygotowanie podłoża;
- ☐ materiał użyty na podkład
- ☐ grubość i równomierność warstw podkładu;
- ☐ sposób i jakość zagęszczenia;

6.3. Zasyпки

Sprawdzeniu podlega:

- ☐ stan wykopu przed zasypaniem;
- ☐ materiały do zasyпки;
- ☐ grubość i równomierność warstw zasyпки;
- ☐ sposób i jakość zagęszczenia;

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

wykopy - /m³/

podkłady i nasypy - /m³/

zasypki - /m³/

transport gruntu - /m³/ z uwzględnieniem odległości transportu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte robotami ziemnymi podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad ujętych w SST

9. PŁATNOŚCI

- Wykopy - płaci się za m³ gruntu w stanie rodzimym.

Zasypki - Płaci się za m³ zasypki po zagęszczeniu.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Przydatność gruntów z wykopów do wykonania zasypek określi Inspektor Nadzoru po wykonaniu wykopów.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane:

PN-B-06050:1999	Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne
PN-B-02479:1998	Geotechnika - Dokumentowanie geotechniczne - Zasady ogólne
PN-B-02479:1998	Geotechnika - terminologia podstawowa, w symbole literowe i jednostki miar
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.03.00.00 DESKOWANIE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

I WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące deskowań.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie deskowania.

W zakres tych robót wchodzi:

- ☐ Przygotowanie i montaż deskowania.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami oraz określeniami w OST 0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Drewno

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

2.2. Łączniki

2.2.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wgBN-70/5028-12.

2.2.2. Śruby

Należy stosować:

- ☐ Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82101;
- ☐ Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121;

2.2.3. Nakrętki:

Należy stosować:

- ☐ Nakrętki sześciokątne wg PN-86/M-82144;
- ☐ Nakrętki kwadratowe wgPN-88/M-82151IE;

2.2.4. Podkładki pod śruby:

Należy stosować:

D Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010;

2.2.5. Wkręty do drewna

Należy stosować:

- Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501;
- Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503;
- Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505;

2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.3.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm.

3. SPRZĘT

Do transportu i montażu deskowań można używać dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Deskowania fundamentów

Deskowanie indywidualne ław i stóp fundamentowych należy wykonywać z tarcz zbijanych z desek grubości 25 mm. Tarcze powinny być usztywnione nakładkami z desek grubości 38mm. Tarcze powinny być podparte rozporkami ustawionymi między tarczami a ścianą wykopu w celu przyjęcia parcia świeżo ułożonej mieszanki betonowej. Tarcze wewnętrzne w wykopach szerokoprzestrzennych powinny być u dołu usztywnione kołkami wbitymi w grunt na głębokość około 0,6m, a górą kleszczami przybijane do nakładek oraz zastrzałami podpartymi palikami wbijanymi w grunt. W przypadku stosowania deskowania systemowego, zestaw elementów powinien zawierać elementy umożliwiające wykonywanie ław o przekroju prostokątnym oraz elementy uzupełniające wsparcie, które umożliwiają betonowanie ław o przekroju schodkowym.

5.2. Deskowanie tradycyjne ścian prostych, 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. Deskowanie stropów (wylewek pomiędzy płytami stropowymi prefabrykowanymi) należy wykonywać za pomocą tarcz o długościach modularnych 3.0 do 6,0m. Przypadku deskowań w długich i wąskich (do 2,0m) pomieszczeniach rygle podpierające tarcze deskowania mogą być ustawione na krótkich deskach przybitych do ścian hakami. W pomieszczeniach od 3.0 do 6,0 m rygle należy ułożyć na rusztowaniu stojakowym lub z rur stalowych normalnych lub teleskopowych, dostosowanych do wysokości pomieszczenia. Deskowania należy wykonywać ściśle według ich dokumentacji technicznej i przed wypełnieniem ich masą betonową dokładnie sprawdzone, aby wykluczały możliwość jakichkolwiek zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowej konstrukcji. Prawdliwość wykonania deskowań i związanych z nimi rusztowań powinna być stwierdzona przez kontrolę techniczną. Deskowania nieimpregnowane przed wypełnieniem ich masą betonową powinny być obficie zlewane wodą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Badania prawidłowości wykonywania poszczególnych deskowań powinno się przeprowadzać na bieżąco a ewentualne zalecenia wpisywać do protokołu odbiorów częściowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

deskowanie - /m²/

8. ODBIÓR ROBÓT

Jeżeli wszystkie sprawdzenia dadzą wynik pozytywny, deskowanie należy uznać za wykonane prawidłowo.

9. PŁATNOŚCI

- Deskowanie - płaci się za m² deskowania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane:

PN-B-03150:2000/Azl:2001	Konstrukcje drewniane - Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-75/D-01001	Tarcica
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
PN-EN 844-1:11	Drewno okrągłe i tarcica - Terminologia
PN-EN 338:1999	Drewno konstrukcyjne - Klasy wytrzymałości
PN-EN 335-1:1996	Trwałość drewna i materiałów drewnopodobnych - Definicja klas zagrożenia ataku Biologicznego - Zastosowanie do drewna litego
PN-84/M-81000	Gwoździe. Ogólne wymagania i badania.
PN-84/M-82509	Wkręty do drewna - Wymagania i badania

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.04.00.00 ROBOTY ZBROJARSKIE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

I WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1. l.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zbrojenia betonu.

W zakres tych robót wchodzi:

- ☐ Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi ze Stali A-0.
- ☐ Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi żebranymi ze stali A-III.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami oraz określeniami w OST 0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.G. 00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal zbrojeniowa.

- 1) Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej wg PN-89/H-84023/6;

3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.
Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

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

5. Wykonanie robót.

5.1. Wykonywanie zbrojenia.

- a) Montaż zbrojenia.
 - ☐ Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań;

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej

wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 tona.

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t) zmontowanego zbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb.

Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór zbrojenia

- Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inspektora Nadzoru oraz wpisany do dziennika budowy;
- Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków, złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem;

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonę. Cena obejmuje Dostarczenie materiału, oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie, łączenie oraz montaż zbrojenia przy pomocy drutu wiązałkowego w deskowań zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją, a także oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, i usunięcie ich poza teren robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-03264:1999	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-ISO 693 5	Stal do zbrojenia betonu
PN-H-084023-6/A1:1996	Stal do zbrojenia betonu - gatunki
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.05.00.00 ROBOTY BETONOWE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie betonu i podbetonu w elementach konstrukcyjnych objętych kontraktem.

Betony konstrukcyjne.

Podbetony.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST OST. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Składniki mieszanki betonowej

1) Cement

a) Rodzaje cementu

Dopuszczanie jest stosowane jedynie cementu portlandzkiego czystego tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-88/B-3000 o następujących markach: marki "32,5" - do betonu klasy b 7,5 ; b-10; b-15

2) Kruszywo

Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-86/B-06712, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

2.2. Wymagania do betonu konstrukcyjnego użytego do budowy

- B15 i B20 dla wykonania konstrukcji;

2.3. Materiały do wykonania podbetonu

Beton kl. B 7,5 i B 10 z utrzymaniem wymagań i

badan tylko w zakresie wytrzymałość betonu na

ściskanie.

3. SPRZĘT

Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

4. TRANSPORT

4.1. Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej.

1) Środki do transportu

- Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszarkami samochodowymi (tzw. Gruszkami);

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zalecenia ogólne

- Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-R8/B-06250 i PN-65/B-06251;
- Betonowanie elementów konstrukcyjnych można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

1) Pobranie próbek i badanie.

- Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-88/B-06250 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi Nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów;

5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

1) Temperatura otoczenia

- Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż + 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

5.6. Wykonanie podbetonu

Przed przystąpieniem do układania podbetonu należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej u projekcie technicznym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są:

1 m³ wykonanej konstrukcji;

1 m³ wykonanego podbetonu;

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

- Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-30010/A2:1997	Cement portlandzki biały
PN-B-30016/A2:1997	Cementy specjalne - cement hydrotechniczny
PN-88/B-06250	Beton zwykły;
PN-88/B-32250	Woda do celów budowlanych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.06.00.00 ROBOTY MUROWE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty , których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektów tzn. :

- Ściany z cegły pełnej;
- Kominy z pojedynczych kształtek prefabrykowanych obudowane ceglami
- Ściany działowe;

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Woda

Do przygotowania zaprawy stosować można każdą wodę zdatną do picia z rzeki lub jeziora .

2.2. Wyroby ceramiczne

Stosować wyroby określone w projekcie technicznym i przedmiarze robót

2.3. Cegła silikatowa

Stosować wyroby określone w projekcie technicznym i przedmiarze robót

2.4. Przewody kominowe

z systemowych kształtek wentylacyjnych "Schiedel" - 1 , 2 , 3 ,4 otworowe lub innej firmy o porównywalnych parametrach

2.5. Bloczki z betonu komórkowego

Wymiary : 59 x 24 x 24 cm, 59 x 24 x 12 cm.

Bloczki z betonu komórkowego o gęstości 600 kg/m^3 $\lambda \leq 0,21 \text{ W/mK}$ – 24 cm na zaprawie cienkowarstwowej ciepłochronnej,

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-66/B-06259.

Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

2.6. Zaprawy budowlane cementowo - wapienne (PN-90/B-14S01)

- Marki i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiałów i elementów konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne:

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

5.1. Mury z cegły pełnej

5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

Dla murów z cegły klinkierowej tj. kominów ponad dachem, należy wypełnić gotową zaprawą do spoinowania (trasową) w kolorze grafitowym.

Dla murów z cegły ceramicznej spoiny z zaprawy cem.-wap.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały ceramiczne

Sprawdzić zgodność wbudowanego materiału z projektem technicznym

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² lub m³ muru o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wszystkie roboty objęte B.06.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-30003/A2:1997 Cement murarski 15

PN-B-30010/A2:1997 Cement portlandzki biały

PN-B-3 0016/A2; 1997 Cementy specjalne - cement hydrostatyczny

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-88/B-32250	Woda do celów budowlanych
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły budowlane
PN-B-12002:1997	Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły dziurawki
PN-B-03002:1999	Konstrukcje murowe niezbrojone - Projektowanie i obliczanie
/Apl:2001,/Azl:2001	
PN-B-03340:1999	Konstrukcje murowe zbrojone - Projektowanie i obliczanie
PN-B-30020:1999	wapno budowlane - Wymagania
PN-B-04500	Oznaczanie cech wytrzymałościowych zapraw budowlanych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.07.00.00 PREFABRYKATY

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i montażu prefabrykatów żelbetowych.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż prefabrykatów żelbetowych. belek nadprożowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST.OO.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Wszystkie elementy prefabrykowane dostarczane na budowę powinny być trwale oznakowane. Poszczególne partie elementów tego samego typu powinny posiadać świadectwo jakości (atest).

2.1. Belki prefabrykowane nadproży

Charakterystyka belek:/ wysokość 19 cm;/ szerokość 9 cm;/ grubość 6 cm; /

Wymagania: Belki powinny być wykonane zgodnie z projektem.

3. SPRZĘT

3.1. Montaż prefabrykatów ręczny .

3.3. Przy montażu prefabrykatów L zaleca się stosowanie lekkich drabinek przesławnych, lekkich rusztowań itp -urządzenia, które mogą być łatwo przenoszone na kolejne stanowiska robocze.

4 TRANSPORT – dostępnymi środkami transportu

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż belek prefabrykowanych nadproży zgodnie z wymaganiami jak dla robót murowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Jakości wykonywanych robót związanych z montażem elementów prefabrykowanych powinien wykonywać kierownik budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

1 mb wykonanego nadproża.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór częściowy fragmentów konstrukcji

Odbiór częściowy zmontowanych fragmentów konstrukcji belki nadprożowe po zgłoszeniu w dzienniku budowy przez kierownika budowy powinien być dokonany przez Inspektora Nadzoru a wyniki kontroli (odbioru) powinny być wpisać w dzienniku budowy.

8.2. Podstawa odbioru elementów prefabrykowanych są:

- ☐ zaświadczenie o jakości prefabrykatów;

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 mb. nadproża, która obejmuje wykonanie i dostarczenie fabrykatów gotowych do wbudowania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- ☐ PN-B-03264:1999 Stal do zbrojenia betonu;
- ☐ PN-ISO6935 Stal do zbrojenia betonu
- ☐ PN-H-084023-6/A1:1996 Stal do zbrojenia betonu - Gatunki

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.08.00.00 KONSTRUKCJE DREWNIANE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót wymienionych w SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- remont wieży dachowej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami, wytycznymi i określeniami podanymi w SST „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zgodnie z projektem technicznym, zabezpieczone przed

Szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB - instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

2.2. Łączniki

2.2.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wgBN-70/5028-12.

2.2.2. Śruby

Należy stosować:

- ☐ Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82101;
- ☐ Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121;

2.2.3. Nakrętki:

Należy stosować:

- ☐ Nakrętki sześciokątne wg PN-86/M-82144;

- Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151IE;

2.2.4. Podkładki pod śruby:

Należy stosować:

- Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010;

2.2.5. Wkręty do drewna

Należy stosować:

- Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501; □

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503;

- Do sztachet należy stosować wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505;

3. SPRZĘT

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Więźba dachowa

- 5.2.1. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

- 5.2.2. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane warstwami papy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem Oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są: Dla pozycji : „Wykonanie i montaż konstrukcji dachowej” ilość m³ wykonanej konstrukcji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte niniejszym rozdziałem podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad ujętych w OST. 00 „Wymagania ogólne”. Wykonanie zabezpieczeń przeciwko korozji biologicznej i ochronie pożarowej powinno być poparte atestami potwierdzającymi ich właściwości.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności

wymienione w SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-03150:2000/Azl:2001	Konstrukcje drewniane - Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-75/D-01001	Tarcica
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
PN-EN 844-1:11	Drewno okrągłe i tarcica - Terminologia
PN-EN 338:1999	Drewno konstrukcyjne - Klasy wytrzymałości
PN-EN 335-1:1996	Trwałość drewna i materiałów drewnopodobnych - Definicja klas zagrożenia ataku Biologicznego - Zastosowanie do drewna litego
PN-84/M-81000	Gwoździe.Ogólne wymagania i badania.
PN-84/M-82509	Wkręty do drewna - Wymagania i badania

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.09.00.00. ROBOTY POKRYWCZE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania Dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi tzn.:

- ułożenie pokrycia z blachodachówki
- wykonanie obróbek blacharskich
- montaż rynien i rur spustowych

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wszelkie materiały do wykonania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych wg SST B. 15.00.00

2.2. Paroizolacja

Paroizolację stanowi folia paroizolacyjna ogólnie dostępna

2.3. Papa asfaltowa na zakład - na pełnym deskowaniu

2.4. Materiały pokrywowe i pomocnicze

- 2.4.1. Należy montować blachodachówkę z blachy gr. min. 0,5 mm. powlekaną poliestrem, w module standardowym 35 cm. . Blachodachówki przeznaczone do krycia jednej połaci dachowej powinny być jednakowej barwy.
Gąsiorzy dachowe powinny odpowiadać wymaganiom jak wyżej.
- 2.4.2. Do mocowania blachodachówki i gąsiorów należy użyć wkrętów zgodnie z zaleceniami producenta.
- 2.4.3. Należy montować rynny i rury spustowe z blachy pokryte fabrycznie powłokami malarskimi w kolorze brązowym.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Podkłady pod pokrycia z blachodachówki

Wymagania ogólne:

równość powierzchni łąt powinna być taka , aby prześwit między nią a łątą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym;
w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien;
łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach;
rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia [w tym przypadku dla blachodachówki

5.2. Krycie blachodachówka

Wymagania ogólne. Do robót pokrywczych blachodachówką można przystąpić dopiero po sprawdzeniu prawidłowości wykonania spadków połaci, oraz po wyprowadzeniu nowych kominów dymowych i wentylacyjnych ponad dach ,ociepleniu ich i obudowaniu blachą , po wykonaniu nasad kominowych, po spoinowaniu kominów, osadzeniu nóżek pod ławy kominiarskie i innych elementów przechodzących przez pokrycie dachowe i po wykonaniu blaszanych zabezpieczeń dachowych (obróbek blacharskich).

5.3. Obróbki blacharskie

- ☐ obróbki blacharskie powinny być w kolorze pokryć dachowych i dostosowane do wielkości, pochylenia połaci;

5.4. Rynny stalowe o średnicach jak na połaci dachowej, w kolorze brązowym

- ☐ montaż rynien wg dostarczonych instrukcji producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały izolacyjne

- a) Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem;
- b) Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania;
- c) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym);

6.2. Pokrycie blachodachówka

6.2.1. Tryb i zasady kontroli

Podstawą do oceny jakości robót pokrywczych dachówką są następujące badania:

- Badanie podkładu;
- Badanie materiałów pokrywczych i pomocniczych;
- Badanie prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek blacharskich.

Warunkami przystąpienia do badań są dokumenty:

- Zapisy w dzienniku budowy dotyczące przebiegu wykonania robót pokrywczych.

6.2.2. Badanie materiałów należy przeprowadzić w czasie odbioru robót pokrywczych pośrednio na

podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami.

Materiały nie mające dokumentów potwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom przez uprawnione laboratoria na zgodność z wymaganymi odpowiednich norm przedmiotowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót pokrywczych 1 m² pokrytej powierzchni;
- dla robót rynny i rury spustowe 1 mb wykonanych rynien lub rur spustowych;

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót pokrywczych

- Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych;
- Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót do których dostęp później jest utrudniony;
 - > zapisy dotyczące wykonania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów, protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Pokrycie blachodachówką

Płaci się za ustaloną ilość m² wykonanego pokrycia.

9.2. Obróbki blacharskie

Płaci się za ustaloną ilość m² obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie;
- zmontowanie i umocowanie w podłożu oraz zalutowanie połączeń;
- uporządkowanie stanowiska pracy

9.3. Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość mb rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje :

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie i wykonanie połączeń;
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-Ety 516:1998 w druku

Prefabrykowane akcesoria dachowe. Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu. Pomosty, stopnie szerokie i stopnie wąskie

IDTEN516:1995

PN-61/B-10245 stron 20

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

Zmiany:

1 BI 3/71 póź. 31

2 BI 3/83 póź. 16

PN-B-27620:1998 w druku

Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych

PN-B-27621:1998 w druku

Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.10.00.00. TYNKI I OKŁADZINY

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności Umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych obiektu wg poniższego:

- Tynki wewnętrzne
- Tynki cementowo – wapienne
- Tynki gipsowe
- Suche tynki
- Okładziny ścienne
- Szpachle gipsowe
- Tynki zewnętrzne

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Woda

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie 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;

- 2.2.2. Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.
- 2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.
- 2.2.4. Szpachla gipsowa np. f-my Cekol lub innej o porównywalnych parametrach

2.3. Zaprawy budowlane cementowo - wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej;
- 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;
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany;
- Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż -5°C;
- Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4. Materiały do suchych tynków.

- 2.4.1. Płyty gipsowo - kartonowe ognioodporne o gr. 12,5 mm oraz dodatkowo wodoodporne [do stosowania w pomieszczeniach „mokrych”]
- 2.4.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta.
- 2.4.3. Ruszt stalowy i łączniki wg instrukcji producenta [konstrukcja „lekkich” ścianek działowych i obudowa pionów instalacyjnych.

2.5. Okładziny.

- 2.5.1. Okładziny z płytek ceramicznych

Właściwości płytek ceramicznych:

- barwa w/g wzorca producenta;
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%;
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa;
- kwasoodporność nie mniej niż 98%;
- ługoodporność nie mniej niż 90%;

Płytki ściennie muszą posiadać właściwości techniczne i cechy odpowiednie do oddziaływań, którym będą poddane w konkretnym pomieszczeniu.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe dla płytek z terakoty:

- długość i szerokość: do 1,5mm;
 - grubość: do 0,5mm;
 - krzywizna: do 1,0mm.
- a) Materiały pomocnicze:
- klej do płytek ceramicznych [do stosowania wewnątrz budynku]
- Do wypełnienia spoin stosować zaprawy do fugowania zgodnie z instrukcją producenta

Klej do płytek stosowanych na zewnątrz należy stosować mrozoodporny.

- Narożniki wypukłe należy wykończyć listwami PCV zgodnie z zaleceniami producenta

2.6. Materiały do tynków zewnętrznych.

Ocieplenie budynku (ścian zewnętrznych) metodą „lekką – mokrą” wykonać zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezpoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”. Warstwę elewacyjną wykonać jako cienkowarstwową akrylową (gr. 1,5-2,0 mm) wyprawę tynkarską na podkładzie zbrojonym tkaniną szklaną. Do wyprawy elewacyjnej należy użyć gotowej mieszanki tynkarskiej na bazie żywicy akrylowej wzbogaconej preparatem glono i grzybobójczym w kolorach pastelowych.

2.7. Materiały na parapety zewnętrzne

Podokienniki zewnętrzne wykonać z blachy płaskiej powlekanej

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne, podtynkowe
- b) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- c) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie;

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Wykonywanie tynków wewnętrznych trójwarstwowych

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, trójwarstwowe należy wykonać na ścianach murowanych i stropach żelbetowych i pomieszczeniach garażu.

5.4. Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo - kartonowych przewidziano na „lekkich ściankach działowych” oraz na stropach i skosach poddasza.

Przewiduje się układanie suchych tynków:

- a) Bezpośrednio na podłożu - na konstrukcji stalowej;
- b) Mocowanie płyt gipsowo - kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanymi do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę, aby płyty nie spoczywa-

ły bezpośrednio na podłodze ale były podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm).

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową. Pamiętać o wypełnieniu przegród izolacją akustyczną względnie termiczną [z zastosowaniem izolacji paroszczelnej]

5.5. Wykonywanie okładzin z płytek ceramicznych

1. Płytki ceramiczne, ściennie powinny być układane w pionie w/g osi kompozycyjnych w taki sposób aby w narożnikach, na zakończeniach ścian nie pozostawały zbyt wąskie, pionowe fragmenty płytek
2. Spoiny między płytkami powinny być prostoliniowe i o równej szerokości
3. Do montażu płytek należy używać zapraw klejowych w/g instrukcji producenta klejów i zapraw
4. Okładzinę ścienną „wyprowadzić” od cokolika przyściennego
5. płytki ceramiczne ściennie do łazienek i kuchni powinny mieć wymiar 20x25 cm, I gatunek
6. płytki ceramiczne ściennie na cokoły zewnętrzne budynków powinny mieć wymiar 25x6 cm, I gatunek, być mrozoodporne w kolorze dachówki ceramicznej naturalnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zaprawy

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

6.2. Płyty gipsowo - kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

6.3. Okładziny ściennie z płytek ceramicznych

Wymagana jakość płytek okładzinowych, ściennych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Należy przeprowadzić kontrole - prawidłowość wykonania okładziny ściennej [odchyłki w granicach dopuszczalnej tolerancji]

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór tynków

- 8.2.1. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm, w liczbie nie większej niż 3 mm, na długości łaty kontrolnej 2 mm.

8.2. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo - kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

8.4. Odbiór okładzin ściennych — powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową;
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni wykończonych ścian; badanie należy wykonać przez, ocenę wzrokową;

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni wykończonej ściany.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-30020:1999

Wapno budowlane - wymagania

PN-B-10109:1998

Tynki i zaprawy budowlane - suche mieszanki tynkarskie

PN-88/B-32250

Woda do celów budowlanych

PN-B-79405:1997/Apl: 1999

Płyty gipsowo-kartonowe

PN-B-30042:1997

Społwa gipsowe - Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy

PN-90/B-14501

Zaprawy budowlane zwykłe

PN-85 B-04500

Zaprawy budowlane - Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-70/B-10100 stron 7

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
Zmiany I BI 11-12/72 póź. 139

PN-65/B-10101 stron 5

Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-81/M-47501 stron 4

Zacieraczki do betonu. Ogólne wymagania i badania

PN-81/M-47540.00 stron 2

Agregaty tynkarskie. Podział i określenia

PN-81/M-47540.01 stron 4

Agregaty tynkarskie. Ogólne wymagania i badania

PN-81/M-47545.00 stron 2

Mieszarki do zapraw. Podział i określenia

PN-81/M-47545.01 stron 4

Mieszarki do zapraw. Ogólne wymagania i badania

PN-63/B-06251 stron 18

Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-62/B-10144 stron 3

Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-63/B-10145 stron 3

Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-72/B-06190 stron 10

Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze

PN-B-06191:1997 stron 4

Roboty kamieniarskie. Elementy kotwiące do osadzania okładziny kamiennej

PN-75/B-10121 stron 6

Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze

Zmiany I BI 6/67 póź. 87

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.11.00.00. POSADZKI

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot S ST
 - 1.2. Zakres stosowania S ST
 - 1.3. Zakres robót objętych S ST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
- 3.. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym zgodnie z projektem technicznym.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1 Wyroby ceramiczne terakota, gres

Właściwości płytek podłogowych ceramicznych:

- barwa w/g wzorca producenta;
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%;
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa;
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm;
- mrozoodporność [dla terakoty stosowanej na zewnątrz budynku oraz w pomieszczeniach nieogrzewanych], odporność na spękania
- kwasoodporność nie mniej niż 98%;
- ługoodporność nie mniej niż 90%;

Płytki podłogowe muszą posiadać właściwości techniczne i cechy odpowiednie do oddziaływań, którym będą poddane w konkretnym pomieszczeniu. Dla płytek podłogowych szklwionych wskaźnikami takimi są: klasa ścieralności, minimum IV[PEI] i twardość powierzchni minimum IV[Skala Mohsa].

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe dla płytek z terakoty:

- długość i szerokość: do 1,5mm;
 - grubość: do 0,5mm;
 - krzywizna: do 1,0mm.
- e) Materiały pomocnicze:
- klej do terakoty i gresu [do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynku]
Do wypełnienia spoin stosować zaprawy gotowe wg zaleceń producenta
 - cokoliki z płytek ceramicznych i gresu wykończyć listwami PCV wg zaleceń producenta

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.1. Podkład cementowy – opisano w projekcie

5.2. Układanie podłogi z paneli :

wg instrukcji producenta

5.3. Układanie posadzki z płytek ceramicznych

1. Posadzka z płytek ceramicznych powinna być układana wg osi kompozycyjnych lub pasami równoległe do ściany
2. Do montażu płytek należy używać zapraw klejowych wg instrukcji producenta klejów i zapraw

6. KONTROLA JAKOŚCI

6. 1. Wymagana jakość powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych w SST „Wymagania Ogólne”.

- 8.2. 8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych j materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-32250	Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-EN 1307:2001	Włókiennicze pokrycia podłogowe. Klasyfikacja dywanów z okrywą
PN-EN 196-1:1996	stron 23
Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości	
IDTEN 196-1:1994	
PN-90/B-06241	stron 3

Domieszki do betonu. Domieszki przyspieszające twardnienie. Wymagania i badania efektów oddziaływania na beton

PN-90/B-06242 stron 3

Domieszki do betonu. Domieszki uszczelniające. Wymagania i badania efektów oddziaływania na beton

PN-90/B-06243 stron 4

Domieszki do betonu. Domieszki uplastyczniające i upłynniające. Wymagania i badania efektów oddziaływania na beton

PN-90/B-06244 stron 4

Domieszki, do betonu. Domieszki kompleksowe. Wymagania i badania efektów oddziaływania na beton

PN-88/B-06250 stron 16

Beton awytkły Zmiany:

1 BI9/89 póź. 78

2 BI 12/90 póź. 95

3 BI 10/91 póź. 67

PN-91/B-06263 stron 5

Beton lekki kruszywowy

PN-EN 87:1994 stron 10

Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
IDTEN87:1991

PN-EN 98:1996 stron 12

Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni
IDTEN98:1991

PN-EN 99:1993 stron 3

Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej
IDTEN99.1991

PN-EN 100:1993 stron 3

Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie
EDTEN 100:1991

PN-EN 101:1994 stron 3

Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie twardości powierzchni wg skali Mohsa IDTEN
101.1991

PN-EN 102:1993 stron 3

Płytki i płyty ceramiczne podłogowe i ścienne. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie. Płytki nieszkliwione
IDTEN 102:1991

PN-EN 106:1993 stron 3

Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej. Płytki nieszkliwione
IDTEN 106:1991

PN-62/B-10144stron3

Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-63/B-10145 stron 3

Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.12.00.00. STOLARKA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie stolarki drzwiowej i okiennej.

W skład tych robót wchodzi:

- Drzwi zewnętrzne stalowe
- Drzwi z profili aluminiowych
- Drzwi wewnętrzne płytowe
- Okna pcv dwuszybowe
- Wyłaz dachowy

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. **Wbudować należy stolarkę** kompletnie wykończona wraz z okuciami i powłokami malarskimi

2.2. Drzwi zewnętrzne

- do wejścia głównego ze świetlikiem

2.3. Drzwi wewnątrzlokalowe

- Drzwi wewnętrzne - drewniane, o konstrukcji drewnianej pełne i szklone
- Drzwi przeciwpożarowe w pomieszczeniu zbiornika buforowego

Wykonanie drzwi wg wykazu stolarki w projekcie technicznym

2.3.1. Schody strychowe wykonać jako składane drewniane z izolacją termiczną blatu zamykającego, fabrycznie wykończone firmy FAKRO lub innej o porównywalnych parametrach.

2.4. Okucia budowlane

2.4.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające łączące, zabezpieczające uchwyty i klamki

10.4.4 Drzwi zewnętrzne powinny być wyposażone w antywłamaniowe atestowane dwa zamki i okucia.

2.5. Stolarka okienna

Okna pcv zespolone dwuszybowe, z szybami niskoemisyjnymi, wykończone w kolorze białym

Wykonanie okien według opisu i wykazu stolarki w projekcie technicznym.

Wyłaz dachowy wmontować zgodnie z wykazem stolarki w projekcie technicznym

2.6. Parapety wewnętrzne

Z konglomeratu

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej i drzwiowej- wg zestawienia zamieszczonego w projekcie architektonicznym

- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżnicach. Kotwienie ościeżnic wg instrukcji producenta .

5.3. Powłoki malarskie

DRZWI ZEWNĘTRZNE W BUDYNKU

Z profili aluminiowych ciepłych i bezpiecznymi szybami termoizolacyjnymi wyposażone w dwa zamki patentowe.

DRZWI WEWNĘTRZNE

- W budynku drzwi wewnętrzne wejściowe komunikacji z profili aluminiowych .
- W pozostałych pomieszczeniach płytowe z okleiną

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów;
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami odwzorowywanymi [w szczególności dotyczy to okien krosnowych i jednoramowych
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów kontrakcyjnych;
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych ,okuć oraz ich funkcjonowania;
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest ilość m² wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2. oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność.

- Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 78:1993 stron 2

Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań
IDTEN78:1977

PN-EN 78/Ak: 1993 w druku

Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań

PN-EPf 85:1998 w druku

Metody badań drzwi. Badanie skrzydeł drzwiowych polegające na uderzaniu ciałem twardym

PN-EN 129:1998 w druku

Metody badań drzwi. Badanie odkształcenia skrzydeł drzwiowych przy zwichrowaniu

PN-EN 130:1998 w druku

Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie

PN/B-02100 stron 3

Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia

PN-B-05000:1996 stron 22

Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-85/B-06070 stron 2

Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności

PN-86/B-06072 stron 2

Drzwi drewniane. Metoda pomiaru wymiarów i odchyłek od prostokątności

PN-86/B-06073 stron 3

Drzwi drewniane. Metoda badania przepuszczalności powietrza

PN-86/B-06074 stron 4

Drzwi drewniane. Metoda określania płaskości

PN-86/B-06075 stron 3

Drzwi drewniane. Metody badania odporności na obciążenia statyczne działające w płaszczyźnie skrzydła

PN-86/B-06076 stron 3

Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia udarowe
Zmiany I BI 1/90 póź. I

PN-87/B-06077 stron 6

Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działające prostopadle do płaszczyzny skrzydła

PN-87/B-06078 stron 2

Drzwi drewniane. Metoda oznaczania siły potrzebnej do zamknięcia

PN-88/B-06079 stron 3

Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na wstrząsy

PN-91/B-06080 stron 3

Metody badań drzwi. Badanie skrzydeł drzwiowych na uderzenie miękkim ciałem ciężkim

IDTEN 162:1985

PN-89/B-06085 stron 4

Drzwi. Metody badań odporności na włamanie. Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła

PN-B-10087:1996 stron 5

Okna i drzwi drewniane. Złącza klinowe. Wymagania i badania

PN-B-10201:1998 w druku

Stolarka budowlana. Drzwi drewniane listwowe wewnętrzne

PN-B-10222:1998 w druku

Stolarka budowlana. Okna drewniane krosnowe do piwnic i poddaszy

PN-82/B-92010 stron 2

Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi i wrota. Wymiary modularne

PN-90/B-92270 stron 14

Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie - klasy C. Wymagania i badania uzupełniające

EQV ISO 8269:1985

PN-75/B-94000 stron 5

Okucia budowlane. Podział

PN-B-94025-4:1998 w druku

Okucia budowlane. Zakrętki. Zakrętki wierzchnie z klameczką

PN-B-94423-.1998 w druku

Okucia budowlane. Klamki, klameczki, gałki, uchwyty i tarcze. Tulejki łożyskowe, podkładki i nakrętki kołpakowe

PN-68/M-78010 stron 4

Transport wewnętrzny. Drogi i otwory drzwiowe. Wytyczne projektowania

Zmiany:

1 BI 2/70 póź. 18

2 BI 1/72 póź. 2

3 Bil O-11/74 póź. 86

PN-72/B-10180 stron 5

Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze

Zmiany I DZ 21/73 póź. 6\

PN-B-13079:1997

Szkło w budownictwie - Szyby zespolone

PrPN-EN 673, 674, 675

Szkło w budownictwie - określenie współczynnika przenikania ciepła „U”

PN-C-81901-.2002

Farby olejne i alkidowe

PN-C-81918:2002

Farby i emalie termoodporne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.13.00.00. ŚLUSARKA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu i remont drobnych elementów ślusarskich w budynku

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST G. 00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Siatka ogrodzeniowa

Do ogrodzenia należy użyć siatkę o oczkach 5x5 cm.,z drutu ocynkowanego gr 2,8 mm

2.2. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie wg p. B 14.00.00 niniejszej SST.

2.3. Słupki stalowe

wg projektu ogrodzenia

3. SPRZĘT

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBOT

1.1. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

5.2. Powłoki malarskie powinny być jednolite , bez widocznych poprawek śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robota malarskich

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji normami państwowymi.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania;
 - sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania;
 - stan i wygląd wbudowanych elementów
- Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Balustrady w mb. Drobne
elementy w szt.

9. PODTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się w jednostkach wg punktu 7. za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-80/M-02138

Tolerancje kształtu i położenia. Wartość.

PN-88/H-84020

Stal niskostopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia - Gatunki.

PN-83/H-84017

Stal niskostopowa konstrukcyjna trudno rdzewiejąca - Gatunki

PN-89/H-84023.05

stal określonego zastosowania - stal niskowęglowa wyższej jakości, niskostopowa i stopowa
Gatunki

PN-91/M-69703

Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-88/B-01808

Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zbez pieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe

PN-71/H-97053

Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
Zast. część, przez:

PN-79/H-97070 w części dotyczącej postanowień w p. 3.3 (Dokumentacja techniczno-technologiczna)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.14.00.00. ROBOTY MALARSKIE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWYŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg poniższego:

- Malowanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- Malowanie powierzchni ścianek wykonanych z płyt gipsowo-kartonowych
- Malowanie elementów drewnianych balustrady i schody
- Impregnacja wszystkich elementów drewnianych bezbarwnym FOBOSEM M2 do trudnozapalności
- Elementy wykończenia zewnętrznego malować lokobejcami
- Elementy drewniane wewnętrzne impregnować bejcami nietoksycznymi i lakierować lakierem bezbarwnym poliuretanowym
- Malowanie elementów stalowych

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Woda

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia.

2.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę do farb emulsyjnych
- terpentynę i benzynę do farb i emalii olejnych;
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb.

2.3. Farby budowlane gotowe

2.3.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach i płytach gipsowo-kartonowych można stosować farby emulsyjne na spoiwie:

- z dyspersji wodnej polioctanowinyłowej, $7-8\text{m}^2/\text{dm}^3$; max. czas schnięcia - 2h;
- z dyspersji wodnej kopolimeru octanu winylu i maleinianu dwubutylu, wydajność $6-8\text{m}^2/\text{dm}^3$; max. czas schnięcia - 2h;
- z dyspersji wodnej kopolimeru styrenowo-akrylowego; wydajność $7-8\text{m}^2/\text{dm}^3$; max. czas schnięcia - 2h;

- z dyspersji wodnej żywicy akrylowej; wydajność $7-8\text{m}^2/\text{dnT}^1$; max. czas schnięcia - 2h;
- Inne, o ile zostały one dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- 2.3.3.
- 2.3.4. .

2.3.3. Farby olejne i ftalowe

- Emalia ftalowa do gruntowania powierzchni drewnianych - ogólnego stosowania, wydajność $6-8\text{m}^2/\text{dm}^3$. Wymagany atest PZH
- Emalia ftalowa ogólnego stosowania do wymalowań nawierzchniowych wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni drewnianych. Powłoki odporne na warunki atmosferyczne. Wymagany atest PZH
- Emalia ftalowa do gruntowania powierzchni metalowych - ogólnego stosowania [po uprzednim zagruntowaniu w/w powierzchni farbami przeciwrzeczynnymi. Wymagany atest PZH
- Emalia ftalowa ogólnego stosowania do wymalowań nawierzchniowych wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni metalowych [uprzednio zagruntowanych farbami podkładowymi. Powłoki odporne na warunki atmosferyczne. Wymagany atest PZH

2.3.6. 3 - funkcyjny środek zabezpieczający powierzchnie drewniane przed działaniem ognia, grzybów i owadów. Wymagany atest PZH

2.3.7. Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny - gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków
- przyczepność do podłoża -1 stopień;
- elastyczność - zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża;
- twardość względna -min.0,1;
- odporność na uderzenia - masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki;
- odporność na działanie wody - po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

2.4. Środki gruntujące

2.4.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej;
- Na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3 -s- 1:5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej. Dotyczy to m.inn. płyt gipsowo-kartonowych

2.4.2. Przy malowaniu farbami olejnymi do wymalowań nawierzchniowych stosować również emalie olejne do gruntowania powierzchni [odpowiednio drewnianych lub metalowych - patrz p. 2.3.5.]

2.4.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości, powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

Farby pakowane wg punktu 2.5.6. należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych);
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych;
- całkowitym ułożeniu posadzek;
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

5.3.1. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug i śladów pędzla

5.3.2. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą, zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne Warstwy stosować farby w różnych odcieniach..

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Roboty malarskie

6.1.2. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego;
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem;
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki i zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie *należy* uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowanie stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.2. Odbiór robót malarskich

- 8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie roztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla, itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10280

Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-69/B-10285

Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-72/M-47185.01

Agregaty malarskie. Podział

PN-72/M-47185.02

Agregaty malarskie. Parametry podstawowe

PN-72/M-47185.03

Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania

PN-75/M-47186.01

Aparaty natryskowe malarskie. Podział

PN-75/M-47186.02

Aparaty natryskowe malarskie. Parametry

PN-75/M-47186.03

Aparaty natryskowe malarskie. Ogólne wymagania i badania

PN-88/B-32250

Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-C-81901:2002 Farby

olejne i alkidowe

PN-C-81903:2002

Farby poliwinylowe

PN-C-81913:2002

Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynku [partie tynkowane]

PN-C-81910:2002
Farby chlorokauczukowe

PN-C-81918:2002
Farby i emalie termoodporne

PN-91/B-10102

Farby do elewacji budynków - wymagania i badania

Zast. część, przez PN-C-81913:1998 w zakresie p. 2. la

PN-EN ISO12944-7:2001

Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów
malarskich - wykonywanie i nadzór prac malarskich

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.15.00.00. ROBOTY IZOLACYJNE I OCIEPLAJĄCE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac związanych z izolacjami w budynku:

- Izolacje przeciwwilgociowe w budynku
- Izolacja przeciwwiatrowa
- Izolacje termiczne
- Izolacje akustyczne

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

- 2.1.1. Wszystkie materiały do wykonania izolacji wymienionych w zakresie robót objętych SST powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB, dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.
- 2.1.2. Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien szklanych i na welonie szklanym oraz papy na włóknie
- 2.1.3. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte, oraz należyta przyczepność, do sklejanych materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.
- 2.1.4. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane \ transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych.

- 2.2.1. Papa asfaltowa izolacyjna ułożona pod posadzki kuchni i sanitariatów

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę, roztwory asfaltowe i lepiki wg projektu technicznego.

2.3. Materiały do izolacji przeciwwiatrowej

Zgodnie z projektem technicznym

2.4. Materialy do izolacji paroszczelnej

zgodnie z projektem technicznym

2.5. Materialy do izolacji termicznych

2.5.1. Wełna mineralna - typy docieplenia z wełny mineralnej opisano na rzutach poszczególnych kondygnacji oraz na przekrojach pionowych

2.5.2. Styropian.

Zgodnie z projektem technicznym

3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać ręcznie.

4. WYKONANIE ROBOT

4.1. Izolacje przeciwwilgociowe

Wykonać zgodnie z projektem technicznym

5. KONTROLA JAKOŚCI

5.1. Materialy izolacyjne

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości, zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem;

6. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych..

7.2. Odbiór robót związanych z dociepleniem

Odbiorowi technicznemu podlegają docieplenia stropów i ścian zewnętrznych

7.3. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE

- Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej izolacji

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

PN-B-24008:1997 stron 4

Masa uszczelniająca

PN-B-27620:1998 w druku Papa asfaltowa na

welonie z włókien szklanych t

PN-B-27621:1998 w druku

Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej

PN-90/B-04615 stron 8

Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań

Poprawki I BI 13/93 póź. 76

Zmiany I BI 10/93 póź. 65

PN-80/B-10240 stron 6

Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze

Zmiany I BI 10-11/82 póź. 86

PN-69/B-10260 stron 6

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-24000:1997 stron 7

Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

PN-B-24002:1997 stron 5

Asfaltowa emulsja anionowa

PN-B-24003:1997 stron 5

Asfaltowa emulsja kationowa

PN-B-24005:1997stron6

Asfaltowa masa zalewowa

PN-B-24620:1998 w druku Lepiki, masy i roztwory

asfaltowe stosowane na zimno

PN-B-24625:1998 w druku

Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco

PN-90/B-27604 stron 5

Papa smołowa na tekturze budowlanej

PN-89/B-27617 stron 6

Papa asfaltowa na tekturze budowlanej

Poprawki I BI 9/91 póź. 60

Zmiany PN-B-27617/A1:1997 stron 1

PN-91/B-27618stron4

Papa asfaltowa zgrzewalna na osnwie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

PN-92/B-27619 stron 3

Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej

Zmiany I BI 10/93 póź. 65

IZOLACJE CIEPLNE

PN-EN 822:1998 w druku

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości

IDTEN822:1994

PN 824:1998 w druku

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie prostokątności

IDTEN 825:1994

PN-EN 826:1998 w druku

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu

IDTEN 826:1996

PN-EN ISO 6946:1998 w druku

Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania

EDT EN ISO 6946:1996; IDT ISO 6946:1996

PN-89/B-04620 stron 2 Materiały i wyroby termoizolacyjne.
Terminologia i klasyfikacja

PN-B-20130:1997 stron 8
Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)

PN-75/B-23100 stron 3
Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna
Poprawki I BI9/91 póź. 60
Zmiany I BI 11-12/84 póź. 84

PN-70/B-23110stron2
Płyty z wełny mineralnej w oplocie siatki drucianej
Zmiany I Bil I -12/84 póź. 84

PN-B-23116-.1997 stron 7
Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej

PN-B-23118:1997 stron 3 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.
Otuliny z wełny mineralnej

PN-B-23119:1997stron6
Welon z włókien szklanych

AKUSTYKA BUDOWLANA - IZOLACJA PRZECIWDZWIEKOWA

PN-ISO 9053:1994 stron 10
Akustyka. Materiały do izolacji i adaptacji akustycznych. Określenie oporności przepływu powietrza
IDT ISO 9053:1991

PN-87/B-02151.01 stron 3
Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem

PN-87/B-02151.02 stron 6
Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach

PN-87/B-02151.03 stron 13
Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

PN-61/B-02153 stron 7
Akustyka budowlana. Nazwy i określenia

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.16.00.00. CHODNIKI I PODJAZDY

1. WJAZD I CHODNIKI

KOD CPV 45233222-1

1.1. Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

1.1.1. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora nadzoru, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

1.1.2. Wykonanie koryta

Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inspektora nadzoru.

Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.1.3.

1.1.3. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzedne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzedne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia, określonych w tablicy 1.

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od podanego niżej. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia I_s do głębokości 0,50 m od powierzchni podłoża powinna wynosić 1,00.

W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwia przeprowadzenie badania zagęszczenia, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2.

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

1.2.2. Wbudowanie i zagęszczanie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, ręcznie z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną t.j. 10 cm.

W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odcinającej należy przystąpić do jej zagęszczania. Zagęszczanie warstw o przekroju daszkowym należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481 Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody i równomiernie wymieszać.

1.3. Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

1.3.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

1.3.4. Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej t.j. 15 cm. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inspektora nadzoru.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II).

Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

1.4.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika, opasek przy budynku i wjazdu w bramie

Konstrukcja nawierzchni obejmuje ułożenie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej w kolorze czerwonym i szarym o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa łamanego w bramie oraz z kostki o grubości 6 cm również w kolorze czerwonym i szarym, na podsypce cementowo-piaskowej i warstwie odcinającej na chodnikach i opaskach wokół budynków.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki cementowo-piaskowej i wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową, obejmują:

1. wykonanie podbudowy,
2. wykonanie obramowania nawierzchni z krawężników i obrzeży
3. przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej,
4. ułożenie kostek z ubiciem,
5. przygotowanie zaprawy cementowo-piaskowej i wypełnienie nią szczelin,
6. pielęgnację nawierzchni i oddanie jej do ruchu.

1.4.4. Obramowanie nawierzchni

Obramowanie nawierzchni wjazdów w bramie wykonać krawężnikami betonowymi w kolorze kostki betonowej 15 x 30 cm, ustawianymi na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 i podsypce cementowo-piaskowej.

Obramowanie nawierzchni chodników i opasek wokół budynków wykonać obrzeżem betonowym 25 x 8 cm, w kolorze kostki betonowej, ustawianymi na podsypce cementowo-piaskowej.

Krawężniki i obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników lub obrzeży.

: