

SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

**ROZBUDOWY I ADAPTACJI BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W PORĘBIE ŚREDNIEJ DLA POTRZEB ŚWIETLICY**

Branża: budowlana.

Inwestor: GMINA BRAŃSZCZYK BRAŃSZCZYK UL. JANA PAWŁA II 45

Opracował: mgr inż. Marek Wiesiolek

SPIS TRESCI.

1. WIADOMOSCI WSTEPNE.
 - 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (ST).
 - 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.
 - 1.3. WYMAGANIA DOTYCZACE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.
 - 1.3.1. MATERIAŁY.
 - 1.3.2. PRZEPISY ZWIAZANE.
 - 1.3.3. SPRZET.
 - 1.3.4. TRANSPORT.
 - 1.3.5. WYKONANIE ROBÓT.
- 2.. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.
 - 2.1. PRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW PRAWA.
 - 2.2. DOKUMENTY DOSTARCZONE PRZEZ INWESTORA.
 - 2.3. KIEROWNICTWO ROBÓT.
 - 2.4. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY.
 - 2.5. STAŁE ZAJECIE TERENU.
 - 2.6. ZAGADNIENIA ZWIAZANE Z TERENEM INWESTYCJI.
 - 2.7. OCHRONA SRODOWISKA I PRZECIWPOŻAROWA.
3. GEODEZYJNA OBSŁUGA INWESTYCJI.
4. WYMAGANIA ODNOSNIE WYKONAWCY.
5. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT.
6. OBMIAR ROBÓT.
7. ODBIÓR ROBÓT.
8. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .

SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

1. Wiadomości wstępne.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące budowy, oraz odbioru robót związanych z realizacją zadania Pt **ROZBUDOWA I ADAPTACJI BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĘBIE ŚREDNIEJ DLA POTRZEB ŚWIETLICY**

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna została wykonana dla celów przetargowych. Ma na celu uściślenie warunków wykonawczych dla dokładniejszego określenia przedmiotu zadania inwestycyjnego i zakresu robót pod względem techniczno – organizacyjnym..

Niniejsza specyfikacje należy rozpatrywać wyłącznie z projektami budowlanymi budowy budynku

1.3. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy robotach budowlanych:.

- roboty ziemne.
- fundamenty .
- ściany zewnętrzne .
- wieniec żelbetowy.
- strop teriva.
- wierzba dachowa drewniana.
- pokrycie połaci dach blacha dachówkowa.
- podłoża i posadzki.
- ścianki działowe.
- tynki wewnętrzne, wykładziny i malowanie.
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej.
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem i wykonanie tynku strukturalnego.
- montaż rynien i rur spustowych.
- obłożenie cokołu płytkami klinkierowymi.
- opaski wokół budynku z kostki wibrobetonowej .

1.3.1. Materiały.

Podstawowymi materiałami użytymi do remontu są:.

- stolarka okienna i drzwiowa .
- parapety wewnętrzne .
- bloczki betonowe kl.15 na zaprawie cementowej 3MPa.
- pustaki MAX na zaprawie cementowej 3MPa.
- cegła kratówka zaprawie cementowo-wapiennej Rz=3MPa.
- kształtki klinkierowe podokienników zewnętrznych.
- beton B-7,5.

- beton B-20.
- stal zbrojeniowa.
- styropian samogasnący.
- drewno na konstrukcje drewniane C-30.
- deski „szalówki” grub. 22 mm.
- smrodek zwiększający odporność ogniową drewna
- płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne grubości 12,5 mm .
- tynki cem.-wap. kat. III.
- tynk strukturalny sylikonowy.
- papa i lepik asfaltowy.
- folia paraizolacyjna i p.wiatrowa.
- płytki terakotowe, gres i glazura.
- kostka brukowa betonowa grub. 6 cm.
- blacha dachówkowa.
- rynny i rury spustowe z blachy powlekanej.
- farby emulsyjne i akrylowe wewnętrzne, lakier do drewna.

Materiały stosowane do wykonania projektowanych obiektów, które mają wpływ na spełnianie przez wykonywane obiekty budowlane tzw. wymagana podstawowych określonych w Ustawie Prawo budowlane, muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami Prawa budowlanego.

Wyroby te winny być oznakowane odpowiednim znakiem świadczącym o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. W przypadku braku znaku na wyrobie, dostawcy materiałów muszą wydać Wykonawcy potwierdzone kopie odpowiedniego dokumentu wydanego przez producenta wyrobu lub jednostkę certyfikującą, na podstawie, którego można stwierdzić dopuszczenie do stosowania w budownictwie i warunki stosowania..

Przedstawianie dokumentów nie jest konieczne, jeżeli na wyrobie w sposób trwały jest umieszczony jeden z poniższych znaków:.

- znak dopuszczenia wyrobu do stosowania w budownictwie „B”.
- deklaracja zgodności z norma lub aprobatą techniczną w postaci symbolu tej normy lub aprobaty,.
- w odniesieniu do wyrobów (urządzeń) stosowanych jednostkowo – oświadczenie Producenta lub.

Dostawcy o ich wykonaniu zgodnie z projektem..

Przydatność materiałów do zastosowania w projektowanych obiektach podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Należy zaznaczyć, że dotyczy to tylko materiałów mających wpływ na spełnianie przez obiekt tzw. wymagań podstawowych, a więc w praktyce materiałów zasadniczych.

Za przydatne do zastosowania uważa się materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie, Posiadające znak kontroli jakości u producenta. Dopuszczenie to stwarza się na podstawie oznakowań umieszczonych na wyrobie, a jeżeli brak jest takich oznakowań lub Inspektor ma wątpliwości, co do wyrobów oznakowanych, Wykonawca powinien przedstawić stosowne dokumenty. Dokumenty stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie powinny mieć wiarygodną formę , za wystarczające należy uważać kopie tych dokumentów potwierdzone przez dostawcę materiału..

W projekcie podano konkretne materiały z katalogów producentów, lub o ściśle określonych własnościach, które zostały dobrane jak zapowiadające spełnienie wymagań podstawowych przez obiekt budowlany, oraz warunki projektowe. Możliwe jest zastosowanie innych materiałów, jeżeli materiały te posiadają właściwości wynikające z tych warunków..

1.3.2. Przepisy związane.

Wymienione powyżej materiały powinny spełniać wymagania określone w następujących normach:

1. PN-89/H -84023/06 - Stal do zbrojenia betonu.
2. PN- B – 03264:2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
3. PN-EN 206-1:2003 - Beton..
4. PN- B – 03150:2000/Az2:2003 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie..
5. PN- 82/D – 94021 - Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi..
6. PN- 6/B-10020 – Roboty mурowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze..
7. PN-B-12050:1996 - Wyroby budowlane ceramiczne.
8. PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zaprawy.
9. PN- 61/B-10245- Roboty blacharskie.
10. PN- 70/B -10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe . Wymagania i badania przy odbiorze.
11. PN-EN 771-6:2002 – Elementy mурowe z kamienia naturalnego .
12. PN- B-10085:2001 – Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
13. PN- B-20130:1999/Az1:2001 – Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie, oraz normy branżowe.

Należy stosować instrukcje i materiały katalogowe producentów oraz aprobaty techniczne materiałów zastosowanych w projekcie i materiałów zastosowanych do budowy..

1.3.3. Sprzęt.

Sprzęt do wykonywania projektowanych robót przyjęto dyrektywny wg KNNR. Wykonawca robót powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu gwarantującego właściwa, . Tj. spełniająca wymagania ST jakość robót..

Do wykonania robót zaleca się następujący podstawowy sprzęt:..

- samochód dostawczy.
- ciągnik z przyczepa.
- wyciąg bud..
- betoniarka.
- elektronarzędzia.
- wibrator pow..
- piła tarczowa.
- szlifierka kątowna.

1.3.4. Transport.

Do transportu materiałów budowlanych zaleca się stosować samochody dostawcze. Transport nie może wpłynąć niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów..

Pojazdy muszą spełniać przepisy ruchu drogowego. Wszelkie zanieczyszczenia dróg spowodowane pojazdami wykonawcy, wykonawca usuwa na bieżąco..

1.3.5. Wykonanie robót.

Wykonanie robót powinno być zgodne z projektem budowlanym..

Roboty należy wykonywać w oparciu o: .

- Projekt budowlany.
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Bozi).
- Szczegółowa Specyfikacje Techniczna.

2. Ogólne warunki wykonania robót.

2.1. Przestrzeganie przepisów prawa.

Wszystkie strony procesu inwestycyjnego przestrzegają w swoim zakresie przepisów obowiązującego prawa. .

Oferenta Wykonawcy musi uwzględniać koszty przestrzegania obowiązujących przepisów. Podpisana umowa zakłada stosowanie się do obowiązujących przepisów bez dodatkowych zastrzeżeń lub wnoszenia roszczeń..

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia robót zgodnie z umowa oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru..

2.2. Dokumenty dostarczone przez Inwestora.

Inwestor przed podpisaniem umowy powinien:.

- dostarczyć Wykonawcy dokumentację przetargową a w szczególności dotyczącą spraw technicznych wraz z niniejszą specyfikacją,.
- przedstawić do wglądu w oryginale:.
- 1) zgłoszenie budowy.
- 2) zawiadomić Oferenta o wszelkich okolicznościach mogących mieć wpływ na warunki wykonania, które wystąpiły a tym samym na koszty inwestycji..

Po podpisaniu umowy Inwestor musi dostarczyć Wykonawcy następujące dokumenty i materiały:.

- projekt przedmiotowy obiektu, w 2 egzemplarzach, w tym 1 do użytkowania na budowie i 1 do wykonania dokumentacji powykonawczej,.
- kopie zgłoszenia budowy w Starostwie wraz z załącznikiem graficznym,.
- oryginały uzgodnień wraz z załącznikami,.
- ostemplowany dziennik budowy,.
- zgody właścicieli i władających terenami..

2.3. Kierownictwo robót.

Wykonawca musi zapewnić objęcie kierownictwa w zakresie powierzonych robót przez osobie

posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane..

2.4. Przekazanie terenu budowy.

Zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, musi nastąpić protokółarne przekazanie terenu budowy.

Wykonawcy. W protokóle przejęcia terenu budowy należy m.in. wyszczególnić przekazane dokumenty oraz ewentualnie określić inne konieczne, wraz z terminem ich dostarczenia.

Ponadto Należy dokonać odpowiednich wpisów w dziennik budowy, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, .

a także ewentualnie opisach stan terenu i obiektów na nim w momencie jego przekazania..

Od chwili przekazania terenu budowy odpowiedzialność za teren w zakresie powierzonych robót, wynikająca z prowadzenia robót budowlanych, przejmuje Kierownik budowy..

2.5. Stałe zdajecie terenu.

Dla tej inwestycji zdajecie terenu mieści się w granicach posiadania

2.6. Zagadnienia związane z terenem inwestycji.

Teren budowy powinien być zabezpieczony zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w razie potrzeby powinny być umieszczone tablice ostrzegawcze. .

Wykopy należy zabezpieczyć barierkami, a teren zaplecza płotem pełnym. Czynności te w odniesieniu do zakresu robót powierzonych należą do obowiązków Wykonawcy. .

Odnośnie zakresu odpowiedzialności uczestników procesu inwestycyjnego, każdy z nich ponosi odpowiedzialność w zakresie przewidzianym obowiązującymi przepisami prawa oraz bezpośrednio odpowiedzialność za podejmowanie czynności (lub ich zaniechanie). W związku z tym każdy uczestnik może we własnym zakresie ubezpieczyć swoją odpowiedzialność, chyba że inne ustalenia wynikną z zawartej umowy o wykonanie prac budowlanych..

2.7.Ochrona środowiska i przeciwpożarowa.

Za wykonanie robót zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej odpowiada.

Wykonawca w zakresie prowadzonych prac..

W zakresie ochrony przeciwpożarowej Wykonawca musi zapewnić podręczny sprzęt gaśniczy dla użytkowanego przez siebie zaplecza budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami..

3. Geodezyjna obsługa inwestycji.

Jeżeli jest taka konieczność Wykonawca musi zapewnić geodezyjną obsługę budowy przez geodetę. posiadającego odpowiednie uprawnienia..

4. Wymagania odnośnie Wykonawcy.

Wykonawca musi zapewnić wykonanie wszystkich elementów obiektu zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami sztuki budowlanej i przepisami prawa, przy czym odstępstwa dopuszczalne są tylko w przypadkach przewidzianych przepisami Prawa

budowlanego. .

Wszelkie odstępstwa muszą być zgłoszone w dzienniku budowy i rozwiązane w trybie nadzoru autorskiego, a jeżeli przekraczają ramy tego nadzoru – na podstawie uzupełniającej dokumentacji projektowej..

Koszty nadzoru autorskiego ponosi Inwestor. Koszty ewentualnej dokumentacji projektowej uzupełniającej ponosi:

-Inwestor, gdy konieczność jej wykonania wynika z tzw. uwarunkowań obiektywnych, tj. niezależnych od Wykonawcy robót,.

-Wykonawca, gdy potrzeba jej wykonania wynika ze zmian wprowadzonych przez Wykonawcę..

Na terenie zaplecza przewidzieć należy pomieszczenie dla potrzeb kierownictwa budowy i osób sprawujących nadzory..

Za bezpieczeństwo pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych, w tym również ruchu wewnętrznego na budowie, odpowiada Wykonawca w zakresie prowadzonych robót..

Utrzymanie odpowiednich warunków sanitarnych na terenie zaplecza budowy podlega szczególnej kontroli ze strony inspektora nadzoru inwestorskiego i organów nadzoru budowlanego. Wykonawca zapewnia pracownikom środki ochrony osobistej i odpowiednie warunki pracy pod względem BHP..

Stosowny sprzęt powinien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwo Dozoru Technicznego, jeżeli jest wymagane..

Prace należy wykonywać wyłącznie przeznaczonymi do tego celu narzędziami pomocniczymi..

Przestoje lub opóźnienia spowodowane warunkami pogodowymi powinien przewidzieć Oferent, a jeżeli trwałyby one dłużej niż normalnie to występuje, sposób postępowania należy określić w umowie..

Wykonawca musi zapewnić wykonanie określonych czynności przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe i uprawnienia zgodnie z przepisami dotyczącymi zatrudniania pracowników. .

W szczególności:..

-kierownik robót musi mieć uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi,.

-operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych maszyn oraz kierowania pojazdami,.

-spawacze muszą mieć kwalifikacje i uprawnienia odpowiednie do wykonywanych prac spawalniczych,.

-elektrycy muszą mieć uprawnienia do wykonywania montażu i konserwacji urządzeń elektrycznych odpowiedniego napięcia,.

-geodeci muszą mieć uprawnienia do wykonywania geodezyjnych prac polowych i obsługi budowy..

To samo dotyczy osób zatrudnianych przez podwykonawców..

5 Kontrola jakości robót.

Stosowane materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atest producenta..

Kontrolę wymiarów należy przeprowadzić metodami geodezyjnymi..

Wszystkie badania i pomiary przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane

przez Inspektora Nadzoru.

6. Obmiar robót.

Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów robót zostały podane w przedmiarach robót..

7. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją wykonawczą i wymaganiami technicznymi, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem ustaleń odpowiednich SST dały wyniki pozytywne..

Roboty podlegają następującym odbiorom:.

- odbiorowi robót zanikającym i ulęgającym zakryciu - ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary..
- odbiorowi częściowemu,(dokonuje Inspektor nadzoru – ocena ilości i jakości wykonanych części robót).
- odbiorowi ostatecznemu (całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego stwierdza wpis do dziennika budowy wykonany przez Wykonawcę).
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi i gwarancji (polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji).

8. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) wykonania i odbioru robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i remontowych budowlanych występujących w projekcie tj..

- B.02.01.00 Roboty ziemne.
- B.03.00.00 Zbrojenie betonu.
- B.04.00.00 Beton.
- B.06.00.00 Konstrukcje drewniane.
- B.08.00.00 Roboty murowe.
- B.10.00.00 Roboty pokrywcze.
- B.11.00.00 Tynki.
- B.12.00.00 Posadzki.
- B.13.00.00 Stolarka.
- B.15.00.00 Roboty malarskie.
- B.16.00.00 Roboty izolacyjne .

8.1. Roboty ziemne B.02.01.00.

8.1.1. Wstęp.

8.1.1.1..

Przedmiot SST.

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

8.1.1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy.
i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.1.1.1..

8.1.1.3. Zakres robót objętych SST..

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu .
wykonanie robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem. .
W zakres tych robót wchodzi:

B.02.01.00. Wykopy..

B.02.02.03. Podkład podposadzkowy z piasku zwykłego..

B.02.03.00. Zasyпки..

B.02.04.00. Transport gruntu..

8.1.1.4. Określenia podstawowe.

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

8.1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją.
Projektową, SST i poleceniami Inżyniera..

8.1.2. Materiały.

8.1.2.1. Do wykonania robót wg B.02.01.00 materiały nie występują..

8.1.2.2. Do wykonania podkładu wg B02.02.03. Należy stosować piasek zwykły..

8.1.2.3. Do zasypywania wykopów wg B.02.03.01 i B.02.03.02 może być użyty grunt wydobyty
z tego samego wykopu, nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna..

Zasyпки za mury oporowe:

- max. średnica ziaren $d < 120$ mm,.
- wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$,.
- współczynnik filtracji przy zagęszczeniu $I_s = 1,0 - k > 5$ m/d,.
- zawartość części organicznych $I < 2\%$,.
- odporność na rozpad $< 5\%$. Sprzet.

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. .

8.1.4. Transport.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu..

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed.
Spadaniem i przesuwaniami..

8.1.5. Wykonanie robót.

8.1.5.1. wykopy wg B.02.01.00.

8.1.5.1.1..

Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowanymi..

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

Dla utrzymania ruchu na stacji konieczne jest wykonanie konstrukcji odciażającej pod. czynnymi torami. Konstrukcja odciażająca podlega odbiorowi oraz próbnym obciążeniom. zgodnie z wymogami BN-73/8939-04..

8.1.5.1.2..

Zabezpieczenie skarp wykopów .

(1) Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie. następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, ily) o nachyleniu 2:1.
- w gruntach mało spoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1.25.
- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

(2) W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane. następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej . 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów,. oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych..
- naruszenie stanu naturalnego skarpy jak Np. rozmycie przez wody opadowe powinno być. usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń..
- stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych . czynników..

8.1.5.1.3..

Tolerancje wykonywania wykopów.

Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu wykopów wynoszą 10 cm..

8.1.5.1.4..

Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów.

(1) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia struktury gruntu..

(2) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia. powinna być bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu. .

(3) W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej . poziomu projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inżynierem celem podjęcia. odpowiednich decyzji..

8.1.5.1.5..

Warunki wykonania podkładu pod posadzki:.

- (1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonaniem posadzki..
- (2) Przed rozpoczęciem układania podłoże powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych..
- (3) Układania podkładu należy prowadzić na całej powierzchni równomiernie jedna warstwa..
- (4) Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu..
- (5) Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s = 0,98$ według próby normalnej Proctora..

8.1.5.2. Zasyпки wg B.02.03.00.

8.1.5.2.1. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek.

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera. co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy..

8.1.5.2.2..

Warunki wykonania zasypki.

- (1) Zasypywanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu.
- (2) przewidzianych w nim robót..
- (3) Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci..
- (4) Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:
0,25 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych,
0,50 ÷ 1,00 m – przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami..
0,40 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi.
- (4) Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy niż $J_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora..
- (5) Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej..

8.1.6..

Kontrola jakości robót.

Wymagania dla robót ziemnych podano w punktach 8.1.5.1. do 8.1.5.2..

- (1) Sprawdzanie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami . wyszczególnionymi w p. 8.1.8..

8.1.6.1. Wykopy wg B.02.01.00.

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.

8.1.6.2. Zasyпки wg B.02.03.00.

Sprawdzeniu podlega:

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

8.1.7.

Obmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są:

B.02.01.00 – wykopy – [m³].

B.02.03.00 – zasyпки - [m³].

B.02.04.00 – transport gruntu - [m³] z uwzględnieniem transportu..

8.1.8.. Odbiór robót.

Wszystkie roboty objęte B.02.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających..

8.1.9.Podstawa płatności.

B.02.01.00 – Wykopy – płaci się za m³ gruntu w stanie rodzimym..

Cena obejmuje:

- wyznaczenie zarysu wykopu,.
- odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezieniem. . wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce odwozu mas ziemnych..
- odwodnienie i utrzymanie wykopu z uwzględnieniem wykonania ścianek szczelnych..

B.02.02.00 – Wykonanie podkładów i nasypów - płaci się za m³ podkładu po zagęszczeniu..

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiału.
- zasypanie, zagęszczenie i wyrównanie terenu..

B.02.04.00. Transport gruntu – płaci się za m³ wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu..

Cena obejmuje:

- załadowanie gruntu na środki transportu.
- przewóz na wskazana odległość.
- wyładunek z rozplanowaniem z grubsza.
- utrzymanie dróg na terenie budowy i na zwałce.

8.1.10. Przepisy związane.

PN-B06050. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne..

PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów..

PN-B-02481:1999. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jedn. miary..

BN-77/8931-12. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów..

8.2. Zbrojenie betonu B.03.00.00.

8.2.1. Wstęp..

8.2.1.1. Przedmiot SST..

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są.

Wymagania dotyczące zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro i prefabrykowanych występujących na stacjach i przystankach modernizowanej linii..

8.2.1.2. Zakres stosowania SST..

Szczegółowa specyfikacja. techniczna Jest stosowana jako dokument przetargowy.

I kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.2.1.1..

8.2.1.3. Zakres robót objętych SST..

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i . mające na celu wykonanie zbrojenia betonu. W zakres tych robót wchodzi: .

B.03.01.00. Przygotowanie i montaż _ zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi ze stali A-0.

B.03.02.00. Przygotowanie i montaż _ zbrojenia prętami okrągłymi żebrowanymi ze . stali A-III..

8.2.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność

Z dokumentacją projektową , SST i poleceniami Inżyniera..

8.2.2..Materiały..

8.2.2.1. Stal zbrojeniowa..

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

(2). Własności mechaniczne i technologiczne stali..

* Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002. *.

W technologicznej próbie zginania powierzchnia próbek nie powinna wykazywać.

Pęknięć , naderwań i rozwarstwień

(3) Wady powierzchniowe..

*.Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań..

Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem..

*.Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia nie metaliczne, .

*.wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne..

jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich,.

-jeśli nie przekraczają 0,5 mmm dla walcówki i prętów _żebrowanych o średnicy nominalnej .

do 25 mm, zaś 0,7 mm dla prętów o większych średnicach..

(4). Odbiór stali na budowie..

*. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali. Atest ten powinien zawierać:..

- znak wytwórcy,.
- średnice nominalna,.
- gatunek stali,.
- numer wyrobu lub partii,.
- znak obróbki cieplnej..

*.Cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 sztuki .dla każdej wiązki czy kręgu..

*.Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:..

- na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub . innych zanieczyszczeń,.
- odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania powinny się mieścić . w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,.
- pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego . niż 5 mm na 1 m długości pręta..

*. Magazynowanie stali zbrojeniowej..

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach . z podziałem wg wymiarów i gatunków..

(5).Badanie stali na budowie..

*. Dostarczona na budowę partia stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku gdy:..

- nie ma zaświadczenia jakości (atestu),.
- nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin . zewnętrznych,.
- stal pęka przy gięciu..

Decyzje o przekazaniu próbek do badania laboratoryjnych podejmuje Inżynier..

8.2.3. Sprzęt..

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

8.2.4. Transport..

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu żeby uniknąć trwałych.

odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego..

8.2.5. Wykonanie robót..

8.2.5.1. Wykonywanie zbrojenia..

a). Czystość powierzchni zbrojenia..

- *. Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota..
- *. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać . np. lampami lutowniczymi a_ do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń..
- *. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji..

b). Przygotowanie zbrojenia..

- *. Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane..
- *. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002..
- *. Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002.
- *. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami..

c). Montaż zbrojenia..

- *. Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań..
- *. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych..
- *. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu..
- *. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego..
- *. Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów . oznaczonego w projekcie..
- *. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia..

8.2.6. Kontrola jakości..

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem..

8.2.7. Obmiar robót..

Jednostka obmiarowa 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 . wiązającego..

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie..

8.2.8. Odbiór robót..

Wszystkie roboty objęte B.03.01.00 i B.03.02.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego - wg opisu jak niżej:.

8.2.8.1.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - wg SST-G.00 - „wymagania ogólne”.

8.2.8.2.Odbiór końcowy - wg SSt G.00..

8.2.8.3.Odbiór zbrojenia..

*.Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inżyniera 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..

8.2.9. Podstawa płatności..

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonie. Cena obejmuje dostarczenie materiału, oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie, łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiazałkowego w deskowaniu, zgodnie z projektem i niniejsza specyfikacja, a także oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót..

8.2.10..Przepisy związane..

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu..

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, _żelbetowe i sprężone. Projektowanie..

8.3. Beton B.04.00.00.

8.3.1. Wstęp..

8.3.1.1. Przedmiot SST..

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

8.3..1.2. Zakres stosowania SST..

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 8.3.1.1..

8.3.1.3. 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..

B.04.01.00 Betony konstrukcyjne..

B.04.02.00 Podbetony..

8.3.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.3.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność.

z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera..

8.3.2. Materiały..

8.3.2.1. Składniki mieszanki betonowej..

(1) Cement.

a). Rodzaje cementu.

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach: marki „25” - do betonu klasy B7,5-B20. marki „35” - do betonu klasy wyższej niż B20.

b). Wymagania dotyczące składu cementu.

Wg ustaleń normy PN-B-30000:1990 oraz ponadto zgodnie z zarządzeniem Ministra Komunikacji wymaga się, aby cementy te charakteryzowały się następującym składem:

- Zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%.
- Zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) <7%.
- Zawartość alkaliów do 0,6%.
- Zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%.
- Zawartość C4AF+2C3A (zalecane) <20%.

c).

Opakowanie.

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK. co najmniej trzywarstwowe wg PN-76/P-79005..

Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- * oznaczenie.
- * nazwa wytwórni i miejscowości.
- * termin trwałości cementu.

Dla cementu luzem należy stosować cemento wagony i cemento samochody wyposażone we wsypy umożliwiające grawitacyjne napełnianie zbiorników i urządzenie do wyładowania cementu oraz powinny być przystosowane do plombowania i wyspów i wysypów..

d). Świadectwo jakości cementu.

Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2..

e). Akceptowanie poszczególnych partii cementu.

Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inżyniera..

f). Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu..

*. Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997, a wyniki ocenione wg normy PN-B-30000:1990..

Zakres badania cementu pochodzącego z dostawy dla której jest atest z wynikami badania cementowni można wykonać tylko badania podstawowe..

Ponadto przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej:

- oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997.
- oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997.
- sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

W przypadku gdy w/w kontrola wykaze niezgodność z normami cement nie może być użyty do betonu.

g). Magazynowanie i okres składowania.

*. Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

*. dla cementu pakowanego (workowanego):

Składy otwarte, (wydzielone miejsca zadane na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach).

*. dla cementu luzem:

- magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włącznie do czyszczenia oraz kłamy na zewnętrznych ścianach).

*. Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.

*. podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

10 dni w przypadku przechowywania go w zadanych składach otwartych,

*. po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

*. Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

(2) Kruszywo.

a) Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B06712/

Al:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu. Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

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

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000.
- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4:2001.

- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej Należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0-2 mm.

8.3.2.2. Materiały do wykonania podbetonu.

Beton kl. B7,5 i B10 z utrzymaniem wymagana i badana tylko w zakresie wytrzymałości betonu na ściskanie. Orientacyjny skład podbetonu:

-pospółka skruszona 0/40,

-cement hutniczy 25. Ilość cementu 6%, Gd max = 2,09 gr./cm³ wilgotność optymalna 8%.

Kruszywo równomiernie stopniowane o frakcjach:

20/40 = 30%, 20/10 = 20%, 0/2 = 30%.

8.3.3. Sprzęt.

Donatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

8.3.4. Transport.

8.3.4.1. Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej.

(1) Smrodki do transportu betonu.

*. Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami).

*.Ilość „gruszek” Należy dobrać tak aby zapewnić wymagana szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

(2) Czas transportu i wbudowania.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

90 minut przy temperaturze otoczenia + 15°C .

70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C .

30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C.

8.3.5. Wykonanie robót.

8.3.5.1. Zalecenia ogólne.

*. Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.

*. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

8.3.5.2. Wytwarzanie mieszanki betonowej.

(1). Dozowanie składników:.

*. Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo z dokładnością:.

2% - przy dozowaniu cementu i wody.

3% - przy dozowaniu kruszywa.

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.

*. Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym, zawilgoceniem kruszywa.

(2). mieszanie składników.

*. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych)..

*. Czas mieszania Należy ustalić doświadczalnie jednak nie powinien być krótszy niż 2 minuty..

(3). Podawanie i układanie mieszanki betonowej.

*. Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej-

łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych..

Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie..

*. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny..

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

*. Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:.

- w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny, warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami włącznymi,.

- przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub

rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych góra i dół należy stosować belki wibracyjne..

(4). Zagęszczanie betonu. .

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:.

*. Wibratory włączne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej..

*. Podczas zagęszczania wibratorami włącznymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora..

*. Podczas zagęszczania wibratorami włącznymi należy zagłębić buławę na głębokość 5-8 cm w warstwie poprzednia i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20-30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym..

- *. Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o $1,4 R$, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi $0,35-0,7$ m..
- *Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt. i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości..
- *. Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belka wibracyjna w jednym miejscu . powinien wynosić od 30 do 60 sekund..
- *. Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i . od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie.tak aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne..

(5)Przerwy w betonowaniu..

Przerwy w betonowaniu Należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem..

- *. Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione. z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych..
- *Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana . do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:
 - usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruchów betonu oraz warstwy. pozostałego szkliva cementowego,.
 - obfite zwilżenie woda i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej . warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed . rozpoczęciem betonowania..
 - .w przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie . betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu..

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien . przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania Należy unikać dotykania wibratorem . deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu..

(6). Wymagania przy pracy w nocy..

W przypadku gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy konieczne jest . wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe . wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy..

(7). Pobranie próbek i badanie..

- *. Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych . przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie . Inżynierowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów..
- *. Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan . kontroli jakości betonu dostosowany do wymaganej technologii produkcji..
- W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą . i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości . zastosowanych zabiegów technologicznych,.
- *. badania powinny obejmować:
 - . badanie składników betonu.

- badanie mieszanki betonowej.
- badanie betonu..

8.3.5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu.

(1). Temperatura otoczenia.

- *. Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$..
- *. zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem..
- *. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C .. jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni..

(2). Zabezpieczenie podczas opadów.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu..

(3). Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

- *. Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa ..
- *. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja..
- *. Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu, należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji..

8.3.5.4. Pielęgnacja betonu.

(1) Materiały i sposoby pielęgnacji betonu..

- *. Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem..
- *. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę)..
- *. Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN1008:2004..

*. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami..

(2) Okres pielęgnacji.

- *. Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni.. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od

zabetonowania..

*. Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości . rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z norma PN-63/B-06251) lub . wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów..

8.3.5.5. Wykańczanie powierzchni betonu.

(1). Równość powierzchni i tolerancji..

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- *. wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między . ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnie,.
- *. pęknięcia są niedopuszczalne,.
- *. rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, _e zostaje zachowana . otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,.
- *. pustki, raki i wykuszany są dopuszczalne pod warunkiem, _e otulenie zbrojenia betonu . będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% . powierzchni odpowiedniej ściany,.
- *. równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna . odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie . powinny być większe niż 2 mm,.

(2). Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń.

Jeżeli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych, to po . rozdeskowaniu konstrukcji należy:

- *. wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody . bezpośrednio po rozebraniu szalunków,.
- *. raki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie .
- *. wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów..
- *. wyrównana wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko . wyszczotkować wilgotną szczotką aby usunąć powierzchnię szkliste..

8.3.5.6. Wykonanie podbetonu..

Przed przystąpieniem do układania podbetonu należy sprawdzić podłoże pod względem . nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże winno być równe, czyste i odwodnione.. Beton winien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem . kontroli grubości oraz rzędnych wg projektu technicznego..

8.3.6.. Kontrola jakości..

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

8.3.7. Obmiar robót..

Jednostkami obmiaru są:

B.04.01.00 - 1 m³ wykonanej konstrukcji..

B.04.02.00 - 1 m³ wykonanego podbetonu.

8.3.8. Odbiór robót..

Wszystkie roboty objęte B.04.01.00 i B.04.02.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

wg zasad podanych powyżej..

W szczególności tunel dla pieszych podlega próbnemu obciążeniu wg PN-89/S-10050..

8.3.9. Podstawa płatności..

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 8.3.7..

Cena jednostkowa obejmuje dla B.04.01.00:.

- . dostarczenie niezbędnych czynników produkcji.
- . oczyszczenie podłoża.
- . wykonanie deskowania z rusztowaniem.
- . ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu, z wykonaniem projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i Marek, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni.
- . pielęgnacje betonu.
- . rozbiórka deskowania i rusztowania.
- . oczyszczenia stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu..

B.04.02.00. Podbetonu na podłożu gruntowym..

Płaci się za ustaloną ilość m³ betonu wg ceny jednostkowej, która obejmuje: wyrównane . podłoża, przygotowanie, ułożenie, zagęszczenie i wyrównanie betonu, oczyszczenie stanowiska pracy..

8.3.10..

Przepisy związane..

PN-EN 206-1:2003	Beton..
PN-EN 196-1:1996	Cement. Metody badania. Oznaczenie wytrzymałości..
PN-EN 196-3:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości..
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia..
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki..
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami. .
PN-B-03002/Az2:2002	Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczanie..
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek..
PN-89/S-10050	Próbne obciążenie obiektów mostowych, _żelbetowych.

8.4. Konstrukcje drewniane B.06.00.00.

8.4.1. Wstęp.

8.4.1.1..

Przedmiot SST.

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

8.4.1.2.. zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy . i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.4.1.1..

8.4.1.3. 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:

B.06.01.00. Wykonanie i montaż konstrukcji dachowej. .

B.06.04.00. Wykonanie podsufitki z desek grubości 25 mm struganych jednostronnie, łączonych do gotowego szkieletu drewnianego..

8.4.1.4..

Określenia podstawowe.

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

8.4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

8.4.2. Materiały.

8.4.2.1. 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..

Dla robót wymienionych w pozycjach:

(1). B.06.01.00 i B.06.04.00 stosuje się drewno klasy K27 i K33 według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi..

- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie..

8.4.2.1.3..

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

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%.

- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 20%.

8.4.2.1.4..

Tolerancje wymiarowe tarcicy.

a).

odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości.

- w szerokości: do +3 mm lub do -mm.

- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm.

b). odchyłki wymiarowe bali jak dla desek.

c). odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:.

*. dla łąt o grubości do 50 mm.:

-. w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości.

-. w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości.

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

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

8.4.2.2. Łączniki.

8.4.2.2.1..

Gwoździe.

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12.

8.4.2.2.2..

Śruby.

Należy stosować:.

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002.

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121.

8.4.2.2.3. Nakrętki:.

Należy stosować:.

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki.

kwadratowe wg PN-88/M-82151..

8.4.2.2.4..

Podkładki pod śruby.

Należy stosować:.

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010.

8.4.2.2.5..

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-85/82505.

8.4.2.2.6..

Środki ochrony drewna.

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r..

a). Środki do ochrony przed grzybami i owadami.

b). Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem.

c). Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

8.4.2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji.

8.4.2.3.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwa folii..

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

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

8.4.2.4. Badania na budowie.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera..

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier.. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem . do dziennika budowy..

8.4.3. Sprzęt.

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu..

- . sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach..

- . stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, . zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją..

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera..

8.4.4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. .

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być .

zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg . punktu 8.4.2.3..

8.4.5. Wykonanie robót.

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

8.4.5.2. Więźba dachowa.

8.4.5.2.1. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną..

8.4.5.2.2. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych . desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm..

8.4.5.2.3. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm..

8.4.5.2.4. Dopuszcza się następujące odchyłki:.

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

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

8.4.5.3. Wykonanie podsufitki.

8.4.5.3.1.. Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm..

Deski powinny być łączone na wrąb i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami..

Długość gwoździ powinna być 3 do 3.5 razy większa od grubości desek..

8.4.5.3.2.. Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony.
wg punktu 8.4.2.2.6..

8.4.5. Kontrola jakości robót.

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

8.4.6. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

Dla pozycji B.06.01.00 - ilość m³ wykonanej konstrukcji..

Dla pozycji B.06.04.00 - powierzchnia wykonana w m²..

8.4.7. Odbiór robót.

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

8.4.8. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 8.4.6..

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST. .

8.4.9.. Przepisy związane.

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie..

PN-EN 844-3:2002.

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

PN-EN 844-1:2001.

Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólnePN-82/D-94021.

Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi..

PN-EN 10230-1:2003.

Gwoździe z drutu stalowego..

PN-ISO 8991:1996.

System oznaczenia części złącznych..

8.5. Roboty murowe B.08.00.00.

8.5.1. Wstęp..

8.5.1.1. Przedmiot SST..

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

8.5.1.2. Zakres robót objętych SST..

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.5.1.1..

8.5.1.3. Zakres robót objętych SST..

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

B.08.01.00 Ściany z cegły pełnej.

B.08.04.00. Ścianki działowe.

8.5.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

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

8.5.2. Materiały..

8.5.2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004 .

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

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł..

8.5.2.2. Wyroby ceramiczne..

8.5.2.2.1. Cegła budowlana pełna klasy 10 wg PN-B 12050:1996.

*. Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$.

*. Masa 3,3-4,0kg.

*. Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej..

*. Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jedn. pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm. może przekraczać dla cegły - 10% cegieł badanych..

*. Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%..

*. Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa.

*. Gęstość pozorna 1,7-1,9 kg/dm³.

*. Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK.

*. Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania.

- brak uszkodzeń po badaniu..

* Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości.

1,5m na inne cegły nie rozpadła się..

8.5.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:.

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

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone.

w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć .

jednolita i jednobarwna 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..

8.5.3. Sprzęt..

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu..

8.5.4. Transport..

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności..

8.5.5. Wykonanie robót. .

Wymagania ogólne:..

- 1.. 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..
- b) W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych..
- c) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości, W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębioną .
- d) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu..
Przy murowaniu cegła sucha, zwłaszcza w okresie letnim, Należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie..
- e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów..
- f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C..
- g) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy..

8.5.5.1. Mury z pustaków

8.5.5.1.1. Spoiny w murach

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, - - 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość. maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm..

8.5.6. Kontrola jakości..

8.5.6.1. Materiały ceramiczne..

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:..

- * sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na zamówienie i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,.

* próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie..

- wymiarów i kształtu cegły,.
- liczby szczerb i pęknięć,.
- odporności na uderzenia,.
- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla..

W przypadku niemożności określenia jakości przez próbę doraźną należy ją poddać .
badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

8.5.6.2. Zaprawy..

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę.
i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów .
i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy..

8.5.7. Obmiar robót.

Jednostka obmiarowa robót jest - m² muru o odpowiedniej grubości..

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez
Inżyniera i sprawdzonych w naturze..

8.5.8. Odbiór robót..

8.5.8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót.
wykończeniowych..

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:.

- a). dokumentacja techniczna,.
- b). dziennik budowy,.
- c). zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,.
- d). protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,.
- e). protokoły odbioru materiałów i wyrobów,.
- f). wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,.
- g). ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku..

8.5.8.2.. Wszystkie roboty objęte B.08.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających..

8.5.9. Podstawa płatności..

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 8.5.7..

Cena obejmuje: .-

dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy.

- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych.
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań.
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów.

8.5.10. Przepisy związane..

PN-68/B-10020.

Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze..

PN-12050:1996.

Wyroby budowlane ceramiczne..

PN-EN 191:2002.

Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące .
cementów powszechnego użytku.. PN-B-30000:1990.

Cement portlandzki. . PN-88/B-30001.

Cement portlandzki z dodatkami.. PN-EN 197-1:2002 .

Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące.
cementów powszechnego użytku.. PN-97/B-30003.

Cement murarski 15.. PN-88/B-30005.

Cement hutniczy 25,. PN-86/B-30020.

Wapno. PN-EN 13139:2003.

Kruszywa do zaprawy. .

8.6. B.10.00.00 Roboty pokrywcze.

8.6.1. Wstep..

8.6.1.1..

Przedmiot SST..

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

8.6.1.2..

Zakres stosowania SST..

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy. przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.6.1.1..

8.6.1.3..

Zakres robót objętych SST..

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach. budynku tzn.: B.10.01.00 Pokrycie dachu. B. 10.02.00 Obróbki blacharskie B. 10.03.00 .

8.6.1.4.. Określenia podstawowe..

Określenia podane w mniejszej SST sa zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami..

8.6.1.5.. Ogólne wymagania dotyczące robót..

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją . projektowa, SST i poleceniami Inżyniera..

8.6.2. Materiały..

8.6.2.1. Wymagania ogólne.

8.6.2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji (paraizolacja, p.wiatrowa) wg. SSTB.16.00.00..

8.6.2.1.2. Pakowanie, przechowywanie i transport (patrz SST B. 16.00.00).

Blacha stalowa ocynkowana biała wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998.

Dachówka blaszana..

Profilowane arkusze blachy stalowej o grub. min. 0,5 mm obustronnie ocynkowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m². Cała powierzchnia płyt zabezpieczona jest obustronnie powłoką dekoracyjną akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny..

Jakość powłok akrylowych musi być zgodna z normą PN-84/H-92126..

Płyty dachówkowe muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania.

i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny..

8.6.3. Sprzęt..

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu..

8.6.4. Transport.

Wg punktu 4.0 niniejszej specyfikacji i SST B.16.00.00..

8.6.5. Wykonanie robót.

8.6.5.1. Podkłady pod pokrycia z dachówki blaszanej..

Wymagania ogólne:.

a). 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,.

b). łąty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój min. 38x50 mm,.

c). łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach,.

d). rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia,.

e). łąty powinny spełniać wymagania zawarte w SST 06.00.00.

8.6.5.2..

Obróbki blacharskie.

*. obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,.

*. roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C..

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,.

8.6.5.3.. Rynny i rury spustowe z pcv..

*. Wykonać wg instrukcji montażu producenta zastosowanego systemu, .

8.6.6. Kontrola jakości..

8.6.6.1. 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) Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz. sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy..

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami mu normy państwowej..

d). Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie. odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm..

e) Nie należy stosować również_ materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym)..

f) Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do. dziennika budowy..

8.6.7. Obmiar robót..

Jednostka obmiarowa robót jest:.

dla robót B. 10.01.00 - m² pokrytej powierzchni,.

dla robót B.10.02.00 oraz B.10.03.00 -I m wykonanych rynien lub rur spustowych..

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych. przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze..

8.6.8. Odbiór robót..

8.6.8.1..

Odbiór podłoża..

*. badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed. przystąpieniem do krycia połaci dachowych,.

*. sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową..

Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łata nie powinien przekroczyć 5 mm,.

8.6.8.2..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 niemożliwy lub utrudniony..

obiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:.

- podłoża (łat).

- jakości zastosowanych materiałów,.

- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,.

- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem..

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy..

*. badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu..

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:.

- dokumentacja techniczna,.

- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

- zapisy dotyczące wykonywania 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 odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.6.8.2.1 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.

sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.

sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.6.9. Podstawa płatności.

B.10.01.00 Pokrycie z dachówki blaszanej.

Płaci się za ustalona ilość m² pokrycia z wykonaniem podłoża i warstwy wierzchniej.

B.10.02.00 Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustalona ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,

- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,

- uporządkowanie stanowiska pracy.

B. 10.03.00 Rynny i rury spustowe.

Płaci się za ustalona ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,

- zmontowanie, umocowanie i zalutowanie połączeń,

- uporządkowanie stanowiska pracy.

8.6.10.

Przepisy związane.

PN-61/B-10245.

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej.

i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-71/B-10241.

Roboty pokrywcze. Wymagania i badania przy odbiorze.

8.7. B.11.00.00 Tynki.

8.7.1. Wstęp.

8.7.1.1. Przedmiot SST.

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

8.7.1.2.

Zakres stosowania SST..

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.8.71.1..

8.7.1.3..

Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego..

-B.11.01.00 Tynki wewnętrzne.

-B.11.01.01 Tynki cementowo-wapienne.

-B.11.01.02 Suche tynki.

-B.11.02.00 Okładziny ścienne wewnętrzne..

-B.11.03.00 Tynki zewnętrzne.

8.7.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.7.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

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

8.7.2. Materiały..

8.7.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004).

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..

8.7.2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003).

8.7.2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej.

a w szczególności zawierać domieszki organicznych,

- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, . piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

8.7.2.2.2.. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich, średnioziarnisty.

8.7.2.2.3.. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito prześwicie 0,5 mm..

8.7.2.3. 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 wcześnie 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.

_żuźla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, _e temperatura.

otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

*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.

8.7.2.4. Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998.

Wymagania:

Barwa - wg wzorca producenta.

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%.

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa.

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C .

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż

- gatunek I 80%.

- gatunek II 75%.

8.7.2.5. Materiały do suchych tynków.

8.7.2.5.1.

Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997.

8.7.2.5.2.

Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta.

8.7.2.5.3.

Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta.

8.7.3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

8.7.4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

8.7.5. Wykonanie robót.

8.7.5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków.

a). Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b). Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego..

c). Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C ..

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”..

d). 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. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą..

8.7.5.2. Przygotowanie podłoża.

8.7.5.2.1. Spoiny w murach ceglanych..

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm..

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie sucha powierzchnie podłoża należy zwilżyć wodą..

8.7.5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych..

8.7.5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych..

8.7.5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem..

Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu..

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2..

8.7.5.4. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych..

*. Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża..

*. Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe..

*. Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku..

*. Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu..

*. Na oczyszczona i zwilżona powierzchnie ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrutki i narzutu. Obrutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm .

*. z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3..

Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni . barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania - moczone w ciągu 2 do 3 godzin. w wodzie czystej..

*. Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić. co najmniej +5°C..

*. Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej..

8.7.5.5. Wykonywanie suchych tynków.

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

a). bezpośrednio na podłożu - na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji. stalowej..

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami. przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłoga a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm). Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową..

8.7.6. Kryteria oceny jakości i odbioru..

*. sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin.

*. sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,.

*. sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190..

8.7.7. Kontrola jakości..

8.7.7.1. Materiały ceramiczne..

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:.

*. sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,.

*. próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:.

wymiarów i kształtu płytek.

- . liczby szczerb i pęknięć,.

- . odporności na uderzenia,.

*. W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją pod. dać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w. przypadku wykładziny zewnętrznej)..

8.7.7.2. Zaprawy..

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

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika. budowy..

8.7.7.3. Płyty gipsowo-kartonowe.

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

8.7.9.. Obmiar robót.

Jednostka obmiarowa robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z.

uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze..

8.7.10. Odbiór robót.

8.7.10.1. Odbiór podłoża.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych.. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 8.7.5.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą..

8.7.10.2. Odbiór tynków..

8.7.10.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne. powinny być zgodne z dokumentacją techniczną..

8.7.10.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej

długości łaty kontrolnej 2 m..

8.7.10.2.3. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,

- poziomego ~ nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)..

8.7.10.2.4..

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,

- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża..

8.7.10.2.5. 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..

8.7.11. Podstawa płatności..

B.11.01.01 i B.11.03.00 Tynki wewnętrzne i zewnętrzne..

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

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich.
- siatkowanie bruzd,
- obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
 - oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów..

B.11.01.02 Suche tynki.

Płaci się za 1 m² okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,

- . mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,.
- . uporządkowanie miejsca pracy..

B. 11.02.00 Okładziny ścian..

Płaci się za ustalona ilość m2 powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:.

- . przygotowanie zaprawy,.
- . przygotowanie podłoża,.
- . dostarczenie materiałów i sprzętu,.
- . moczenie płytek, docinanie płytek,.
- . ustawienie i rozbiórka rusztowań,.
- . wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,.
- . zamurowanie przebić,.
- . obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,.
- . reperacje tynków,.
- . oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów..

8.7.12. Przepisy związane..

PN-85/B-04500.

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych..

PN-70/B-10100.

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze..

PN-EN 1008:2004.

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek..

PN-EN 459-1:2003.

Wapno budowlane..

PN-EN 13139:2003.

Kruszywa do zaprawy..

PN-EN 771-6:2002.

Wymagania dotyczące elementów murowych..

PN-B-79406;97, PN-B-79405;99 Płyty kartonowo-gipsowe.

8.8. B.12.00.00 Posadzki.

8.8.1. Wstęp..

8.8.1.1. Przedmiot SST..

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

8.8.1.2. Zakres stosowania SST..

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.8.1.1. -.

8.8.1.3. Zakres robót objętych SST..

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

B. 12.01.00 Warstwy wyrównawcze pod posadzki..

B.12.01.01 Warstwa wyrównawcza grubości 3-5cm, wykonana z zaprawy cementowej marki 8MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym .
ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem .
masa asfaltowa szczelin dylatacyjnych..

B.12.02.00 Posadzki właściwe..

B.12.02.06 Posadzka jedno- lub dwubarwna z płytek podłogowych ceramicznych .
terakotowych z cokolikami luzem ułożonych na za prawie cementowej marki 8 MPA, .
z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, .
ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, .
dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawa, oczyszczeniem.
i umyciem powierzchni..

B.12.02.07 Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych terakotowych luzem o wymiarach.
15x15 cm, ułożonych na zaprawie cementowej marki 8 MPA, z oczyszczeniem.

I przygotowaniem podłoża zagruntowaniem mlekiem. cementowym, ustawieniem.
Punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i
ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawa, oczyszczeniem i umyciem
powierzchni..

8.8.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.8.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

Wykonawca. Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność
Z dokumentacją projektowa , SST i poleceniami Inżyniera..

8.8.2. Materiały..

8.8.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004).

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

8.8.2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003).

8.8.2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, .
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 mmm.

8.8.2.3.Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.04.02.00).

8.8.2.4. Wyroby terakotowe.

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i grepsy..

a). Właściwości płytek podłogowych terakotowych:.

barwa: wg wzorca producenta.

nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej ni_ 2,5%.

wytrzymałość na zginanie nie niniejsza ni_ 25,0 MPa.

ścieralność nie więcej ni_ 1,5 mm.

mrozoodporność liczba cykli nie mniej ni_ 20.

kwasoodporność nie mniej niż 98%.
ługoodporność nie mniej niż 90%.
Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm.
grubość: $\pm 0,5$ mm.
-krzywizna: 1,0 mm.

b). ** Grepsy -wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Marsa 8.
ścieralność. V klasa ścieralności.
na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe..

Płytki kresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- stopnice schodów,
- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki..

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm.
- grubość: $\pm 0,5$ mm. -
krzywizna: 1,0 mm.

c). Materiały pomocnicze:

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa,
albo klej..

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg. PN-75/B-10121:

- zaprawce z cementu portlandzkiego 35 - białego i maczki wapiennej.
- zaprawce z cementu 25, kredy malarskiej i maczki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny..

d). Pakowanie:

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek. Na

opakowaniu umieszcza się:

- nazwie i adres Producenta, nazwie wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości,
znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis.

„Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”

e).

Transport: Płytki przewozić w opakowaniach krytymi smrodkami transportu..

Podłoże wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm. .

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze.
dotyczące wyrobów łatwo tłukących..

f). Składowanie:

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach..

Wysokość składowania do 1,8 m..

8.8.3. Sprzęt..

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu..

8.8.4. Transport..

Materiały i elementy można być przewożone dowolnymi środkami transportu..

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

8.8.5. Wykonanie robót..

8.8.5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki..

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szweli dylatacyjnych..

Wymagania podstawowe..

- ^ * Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymagana wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szweli dylatacyjnych..
 - * Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie - 12 MPa, na zginanie - 3 MPa..
 - * Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą. .
 - * Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy. .
 - * W podkładzie powinny być wykonane szweli dylatacyjne..
 - * Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C ..
 - * Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie..
- Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego..
- * Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m^3 ..
 - * Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem..
 - * Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochylom zgodnie z ustalonym spadkiem..
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łata przykładana w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia..
- * W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, Np.. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą..

8.8.6. Kontrola jakości..

8.8.6.1..Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta.

Przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub

innym równorzędnym dokumentem..

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

Nie należy. Stosować również materiałów przeterminowanych po okresie gwarancyjnym)..

8.8.6.3. Należy przeprowadzić kontrole dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót. (cieplnych, wilgotnościowych). .

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

8.8.7. Obmiar robót.

Jednostka obmiarowa robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze..

8.8.8. Odbiór robót..

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej..

8.8.8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową . oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami . wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości . wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie..

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

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym)..

8.8.8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika. budowy..

8.8.8.4. Odbiór powinien obejmować:.

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową, . sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową, .
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie . wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki, .
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania. prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylenia. z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki..
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy. wykonać przez ocenę wzrokową, .

8.8.9. Podstawa płatności. Płatność..

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

8.8.10. Przepisy związane..

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek..

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. .
PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy..
PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia..

8.9. B.13.00.00 Stolarka.

8.9.1. Wstęp..

8.9.1.1. Przedmiot SST..

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

8.9.1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.9.1.1..

8.9.1.3. Zakres robót objętych SST.

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

W skład tych robót wchodzi:.

5.15.01.00. Drzwi i bramy.

5.15.02.00. Okna i naświetla..

8.9.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.9.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

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

8.9.2. Materiały..

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi..

8.9.2.1. Drewno.

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty . tarte odpowiadające normom państwowym..

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarence okiennej i drzwiowej powinna zawierać.

- granicach 10-16%..

1 .

8.9.2.2. Okucia budowlane..

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

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich . norm, wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym dostosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma..

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi..

Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minia ołowiana lub farba. ftalowa, chromianowa przeciwrdzewna..

8.9.2.3. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich..

8.9.2.3.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. .
Należy impregnować:.

- . elementy drzwi,.
- . powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic..

8.9.2.3.2. Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania .
środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB ..

8.9.2.3.3. Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać.
składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego.
Zakładu Higieny..

8.9.2.3.4. Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni.
zewnątrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie.
czynników atmosferycznych - nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni.
elementów od strony pomieszczenia..

8.9.2.4. Środki do gruntowania wyrobów stolarskich..

Do gruntowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować pokost naturalny lub.
syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania..

Jeżeli na budowę dostarczona jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego .
do gruntowania..

8.9.2.5. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej..

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:.

- .do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych.
szybkoschnących wg. BN-71/6113-46.
- .do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe wg PN-C-81901/2002, oraz farby.
ftalowe ogólnego stosowania wg. BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe.
ogólnego stosowania wg. BN-76/6115-38..

8.9.2.6. Szkło.

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

8.9.2.7. Kity.

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

8.9.2.8. Składowanie elementów..

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych suchych i
przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi..

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. .

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od .
czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. .

8.9.3. Sprzęt..

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez.
Inżyniera..

8.9.4. 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..

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie..

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych..

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 8.9.2.8..

8.9.5. Wykonanie robót..

8.9.5.1. Przygotowanie ościeży..

8.9.5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić..

8.9.5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeża zgodnie

8.9.5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy. .

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (fталowym)..

8.9.5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej.

*. W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach..

*. Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelince przykryć listwą..

*. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie..

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od: . - 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, .

- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m, .

- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m..

*. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi..

*. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć..

*. Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien..

8.9.5.3. Osadzanie stolarki drzwiowej.

*. Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST B.08.00.00..

*. Ościeżnice mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice.

należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru..

*. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB..

*. Wrota i bramy powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową..

*. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu..

*. Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy..
Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich..

Miejsca luzów.

Wartość luzu i odchyłek. drzwi.

Luz między skrzydłami. +2

Między skrzydłami a ościeżnicą. +1.

8.9.5.4. Powłoki malarskie.

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń..

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków..

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia..

8.9.6. Kontrola jakości..

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

8.9.6.2. Ocena jakości powinna obejmować;

- sprawdzenie zgodności wymiarów,.

- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych (poz. B.13.01.05 do B.13.01.07 oraz

B.13.02.01 do B.13.02.06 i B.13.03.01) z elementami dostarczonymi do odwzorowania.

- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,.

- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,.

- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,.

- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia..

Roboty podlegają odbiorowi..

8.9.7. Obmiar robót..

Jednostka obmiarowa robót jest:.

Dla pozycji BJ 3.01.00 i B.13.02.00 - szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic,.

8.9.8. Odbiór robót..

Wszystkie roboty wymienione w B. 13.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5..

8.9.9..

Podstawa płatności..

Płatność..

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 8.9.7. .

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,.
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,.
- dopasowanie i wyregulowanie,.
- ewentualna naprawę powstałych uszkodzeń,.

8.9.10..

Przepisy związane..

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania..

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050.

Szkoło płaskie walcowane..

PN-75/B-94000.

Okucia budowlane. Podział..

PN-B-30150:97.

Kit budowlany trwale plastyczny..

BN-67/6118-25.

Pokosty sztuczne i syntetyczne..

BN-82/6118-32.

Pokost lniany..

PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania..

PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania..

BN-71/6113-46.

Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną..

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe.

kopolimeryzowane styrenowane..

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5)84..

Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000..

8.10. B.15.00.00 Roboty malarskie.

8.10.1. Wstęp..

8.10.1.1. Przedmiot SST..

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

8.10.1.2. Zakres stosowania SST..

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 8.10.1.1..

8.10.1.3. Zakres robót objętych SST..

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

B. 15.02.00 Malowanie tynków.

8.10.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.10.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

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

8.10.2.. Materiały..

8.10.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004).

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

8.10.2. 2. Rozcieńczalniki.

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- woda - do farb wapiennych..
- terpentynę i benzynę - do farb i emalii olejnych..
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania..

8.10.2.3. Farby budowlane gotowe..

8.10.2.3.1..

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie..

8.10.2.3.2..

Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocyanu winylu, lateksu, butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB..

8.10.2.3.3. Farby olejne i ftalowe.

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002.
wydajność - 6-8 m²/dm³. czas schnięcia - 12 h.

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/20(.
wydajność - 6-10 m²/dm³.

8.10.2.4. Środki gruntujące..

8.10.2.4.1. 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 rozcz. - cienczona woda w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej,.

8.10.2.4.2..

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

8.10.3. Sprzęt..

Roboty mroźna wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych..

8.10.4. Transport..

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

8.10.5. Wykonanie robót..

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż $+8^{\circ}\text{C}$. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać..

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej $+8^{\circ}\text{C}$. .

Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej $+1^{\circ}\text{C}$..

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych..

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..

8.10.5.1. Przygotowanie podłoża.

8.10.5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez. wypełnienie ubytków zaprawa cementowo-wapienna

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy. itp.. Odstające tynki należy odbiec , a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawa cementowo-wapienna..

8.10.5.1.2..

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej..

8.10.5.2. Gruntowanie..

8.10.5.2.1. Przy malowaniu farba wapienna wymalowania można wykonywać bez gruntowania. powierzchni..

8.10.5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczona wodą. w stosunku 1:3-5..

8.10.5.3. Wykonywania powłok malarskich.

8.10.5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam.

i odprysków..

8.10.5.3.2. 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, .
plam i śladów pędzla. .

8.10.6. Kontrola jakości..

8.10.6.1. Powierzchnia do malowania..

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,.
- sprawdzenie wsiąkliwości,.
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,.
- sprawdzenie czystości,.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne..

Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej.
pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna
nastąpić nie wcześniej niż po 3 s..

8.10.6.2. Roboty malarskie..

8.10.6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich
wykonania:

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

8.10.6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy.
wilgotności powietrza mniejszej od 65%..

8.10.6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego.
 - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.
 - dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na 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..

8.10.7..Obmiar robót..

Jednostka obmiaru robót jest m² powierzchni zamalowanej 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.
projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze..

8.10.8..

Odbiór robót..

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej..

8.10.8.1. Odbiór podłoża.

8.10.8.1.1.. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaga-
niom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w

budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawa cementowo-wapienna do robót tynkowych lub odpowiednia szpachlówką Podłoże. Powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1.. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.10.8.2. Odbiór robót malarskich.

8.10.8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznych powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego nateżenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających . płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym . powierzchnie malowana do powłok o dobrej jakości wykonania..

8.10.8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełniana lub bawełniana szmatka. kontrastowego koloru..

8.10.8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie..

8.10.8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania . ostrym narzędziem powłoki od podłoża..

8.10.8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie woda polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokra miękką szczotką lub szmatka.. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy..

8.10.9. Podstawa płatności..

Płatność .

Płaci się za ustalona 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 projektu z uwzględnieniem zmian zaakrobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze..

8.10.10. Przepisy związane..

PN-EN 1008:2004.

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek..

PN -70/B-10100.

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-52 C-81502.

Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badania..

PN-EN 459-1:2003.

Wapno budowlane..

PN-081901:2002.

Farby olejne .

8.11. B.16.00.00 Roboty izolacyjne .

8.11.1.. Wstęp..

8.11.1.1. Przedmiot SST. .

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

8.11.1.2.. Zakres stosowania SST..

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.11.1.1..

8.11.1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej w obiektach objętych przetargiem..

B. 16.01.00 Izolacje przeciwwodne przeciwwilgociowe .

B.16.01.02 Izolacja przeciwwilgociowa fundamentów budynków i budowli. .

B. 16.02.00 Izolacje termiczne.

8.11.1.4. Określenia podstawowe..

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

8.11.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót..

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

8.11.2. Materiały..

8.11.2.1. Wymagania ogólne.

8.11.2.1.1.. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych. powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie..

8.11.2.1.2. 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..

8.11.2.1.3. 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 sklejanym materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB..

8.11.2.1.3. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB..

8.11.2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych.

8.11.2.2.1. Papa asfaltowa izolacyjna..

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę 1/400 na tekturze o gramaturze 400 g/m²..

a) Wymagania wg PN-B-27617/A1:1997.

* wstęga papy powinna być bez dziur i załamana, o równych krawędziach..

Powierzchnia papy nie powinna mieć widocznych plam asfaltu..

Dopuszcza się pudrowanie i piaskowanie powierzchni papy izolacyjnej..

Przy rozwijaniu rolki niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się .

papy. Dopuszcza się naderwania na krawędziach wstęgi papy w kierunku .
poprzecznym nie dłuższe niż 30 mm, nie więcej niż w 3 miejscach na każde 10 m.
długości papy..

* papa po rozerwaniu i rozwarstwieniu powinna mieć jednolite ciemnobrunatne.
zabarwienie..

* wymiary papy w rolce.

- długość: 20 m ±0,2m.

40 m ±0,40 m.

60 m ±0,60 m.

- szerokość: 90, 95, 100, 105, 110 cm ±1 cm.

b) Pakowanie, przechowywanie i transport.

*. Rolki papy powinny być po środku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej .
. 20 cm i związane drutem i sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm..

*. Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi .
. określonymi w ww. normie..

*. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed.
zwilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 1m .
. od grzejników..

*. Rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie..
Odległość między stosami - 80 cm..

8.11.2.2.2. Lepik asfaltowy na gorąco..

Wymagania wg PN-B-24625:1998..

-temperatura mięknięcia - 60-80°C.

-temperatura zapłonu - 200°C.

-zawartość wody - nie więcej niż 0,5%.

-spływność - lepik nie powinien spływać w temperaturze 50°C w ciągu 5 godzin.
warstwy sklejającej dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°.

- zdolność klejenia - lepik nie powinien się rozdzielić przy odrywaniu pasków papy sklejonych.
ze sobą i przyklejonych do betonu w temperaturze 18°C..

8.11.2.2.3. Roztwór asfaltowy do gruntowania.

Wymagania wg PN-B-24620:1998.

8.11.2.2.4. Kit asfaltowy uszczelniający KF.

Wymagania wg normy PN-75/B -30175.

8.11.2.3. Materiały do izolacji termicznych.

8.11.2.3.1. Styropian.

Styropian odmiany G-T samogasnący. Do ocieplenia stropodachów na płyty .
betonowe o gęstości min. 25 kg/m³..

a). Wymagania.

*. płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych wstępnie.
spienionych..

*. dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń:

- dla płyt o grubości poniżej 30 mm - o głębokości do 4 mm.

- dla płyt o grubości powyżej 30 mm - o głębokości do 5 mm.

Łączna powierzchnia wad nie może przekraczać 50 cm², a powierzchnia .
największej dopuszczalnej wady 10 cm²..

*. wymiary:..

- . długość - 3000,2000,1500,1000, 500 mm - dopuszczalne odchyłki $\pm 0,5\%$.
- . szerokość - 1200,1000, 600, 500 mm - dopuszczalne odchyłki $\pm 1,5$ mm.
- . grubość - 20-500 mm co 10 mm - dopuszczalne odchyłki $\pm 0,5\%$.

b). Pakowanie..

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m³, przy czym wysokość . stosu nie powinna być wyższa ni_ 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta . zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczętę . pakowacza..

c). Przechowywanie.

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu jak w 2.5.2 z dala od źródeł ognia..

d). Transport..

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP. i ruchu drogowego..

8.11.2.3.2. Wełna mineralna..

W postaci płyt, filców i mat. Wymagania:..

- . wilgotność wełny max. 2% suchej masy,.
 - . płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakowa twardość oraz ściśliwość,.
- Płyty do ocieplania stropodachów pod bezpośrednie krycie papa powinny spełniać następujące wymagania:..

- . ściśliwość pod obciążeniem 4 kPa nie większa ni_ 6% początkowej grubości,.
- . wytrzymałość na rozrywanie siła prostopadła do powierzchni nie mniejsza ni_ 2kPa,.

- . nasiąkliwość po 24 godz. zanurzenia w wodzie nie większa ni_ 40% suchej masy..

Wyroby z wełny mineralnej należy mocować do podłoża przez przyklejenie lepikiem . asfaltowym na gorąco. .

8.11.3. Sprzęt..

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu..

8.11.4. Transport..

EWG. punktu 1.3.4. niniejszej specyfikacji..

8.11.5. Wykonanie robót.

8.11.5.1. Izolacje przeciwwilgociowe B.16.01.02.

8.11.5.1.1. Przygotowanie podkładu..

a). Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające . nan obciążenia..

b). Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona..

8.11.5.1.2. Gruntowanie podkładu.

a). Podkład betonowy lub cementowy pod izolacje z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsja asfaltowa..

b). Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%..

c). Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym _e druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej..

d). Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa. ni_ 5°C..

8.11.5.1.3. Izolacje papowe..

Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni..

Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach. Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych..

Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5 mm.. Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie..

8.11.5.2. Izolacje termiczne B.16.02.00.

8.11.5.2.1. Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym..

8.11.5.2.2. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin..

Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać, mijankowo Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm..

8.11.5.3.3. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem. (przez nakrycie folią lub papą)..

8.11.6.. Kontrola jakości..

8.11.6.1. Materiały 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..

- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania..

- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów.

z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej..

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm..

- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym)..

8.11.6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy..

8.11.7.Obmiar robót..

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej..

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze..

8.11.8..Odbiór robót..

8.11.8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych

robót. wykończeniowych. Podstawce do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:.. dokumentacja techniczna, .. dziennik budowy, .. zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę, .. protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających, .. protokoły odbioru materiałów i wyrobów, .. wyniki badania laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

8.11.8.2. Roboty wg B. 16.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających..

8.11.9. Podstawa płatności..

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

- . dostarczenie materiałów, ..
- . przygotowanie i oczyszczenie podłoża, ..
- . zagruntowanie podłoża .
- . wykonanie izolacji wraz z ochrona, ..
- . uporządkowanie stanowiska pracy..

8.11.10. Przepisy związane..

PN-69/B-10260. .

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
B-27617:1997.

Papa asfaltowa na tekturze budowlanej..

PN-B-24620:1998.

Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno..

PN-PN-B-20130:1999/AzI:2001.

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie..

Płyty styropianowe.

PN-75/B-30175..

kit asfaltowy uszczelniający..