

BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
MIEJSCOWOŚĆ ROBCZYSKO
GMINA RYDZYNA

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.01 ROBOTY BETONOWE
(Kod CPV 45262311-1)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych i żelbetowych występujących przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu elementów betonowych i żelbetowych konstrukcji fundamentowych przy budowie świetlicy wiejskiej.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją:

- .-montaż deskowań,
- .-betonowanie i zagęszczanie elementów konstrukcyjnych betonowych i żelbetowych,
- .-pielęgnacja betonu,
- .-wykonanie podkładów betonowych pod fundamenty,
- .-stopy fundamentowe,
- .-wykonanie podkładów betonowych pod podłogi i posadzki.

Prace powyższe dotyczą wykonania elementów betonowych i żelbetowych w budynku, jak: fundamenty (stopy) i płytę posadzkową.

1.4 Określenia podstawowe.

Beton zwykły – beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.

Zaprawa - mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o oczku 2 x 2 mm

Nasiąkliwość betonu - stosunek masy wody, która zdolny jest wchłonąć beton, do jego masy w stanie suchym.

Stopień wodoszczelności - symbol literowo-liczbowy klasyfikujący beton pod względem jego odporności na działanie mrozu.

Klasa betonu - symbol literowo-liczbowy (np. C16/20) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne". Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Materiały do wykonania robót betonowych i żelbetowych poszczególnych obiektów należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową - opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

- .-podbudowa betonowa pod fundamenty: beton C8/10 ,
- .-elementy konstrukcyjne: beton zwykły klasy C16/20 Beton musi spełniać wymagania:
- .-nasiąkliwość - 5 %, badania wg normy PN - B - 06250
- .-mrozoodporność - ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania badania wg normy PN-B-06250
- .-wodoszczelność większa od 0,8 MPa
- .-wskaźnik wodno-cementowy - mniejszy od 0,5

Mieszanka betonowa:

- .-skład mieszanki betonowej powinien być ustalony z norma PN-B-06250 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczenia przez wibrowanie.

.-skład mieszanki betonowej ustala laboratorium wytwórni betonów lub Wykonawcy i wymaga zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

.-zawartość piasku w stosie okruszowym powinna być jak najmniejsza i powinna zapewnić niezbędną urabialność przy zagęszczeniu przez wibrowanie oraz nie powinna być większa niż 42 % przy kruszywie grubym do 16 mm.

.-maksymalne ilości cementu w zależności od klasy betonu są następujące:

- 400 kg/m³ - dla betonów klas B20 (C16/20), B25 (C20/25).

- 450 kg/m³ - dla betonów klas B35 i wyższych

.-przy projektowaniu składu mieszanki betonowej zagęszczonej przez wibrowanie i dojrzewającej w warunkach naturalnych (tem. dobowa nie niższa niż 10°C) średnia wymagana wytrzymałość na ściskanie należy określić jako 1,3 R_b

G(wytrzymałości gwarantowana betonu na ściskanie)

.-zawartość powietrza w mieszance betonowej badana metodą ciśnieniową wg normy

PN-B-06250 nie powinna przekraczać: .

- wartości 2 % - w przypadku niestosowania domieszek napowietrzających,

- wartości 3,5 - 5,5 % - dla betonu narażonego na czynniki atmosferyczne, przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm

- wartości 4,5 - 6,5 % - dla betonu narażonego na stały dostęp wody

- konsystencja mieszanki betonowej powinna być nie rzadsza od plastycznej, oznaczonej w normie PN - B- 06250.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji, bądź inne, o ile zostaną zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przeznaczone do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości drgań 6000 drgań/min i łąty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

Deskowanie

Roboty ciesielskie należy wykonać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru, przeznaczonego dla realizacji robót zgodnie z założoną technologią.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST-00.00. "Wymagania ogólne".

Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót betonowych należy użyć następujących środków transportu:

.-samochód mieszarka ("gruszka") do transportu mieszanki betonowej

.-pompa hydrauliczna do betonu na podwoziu samochodowym

.-przyczepa do transportu stali zbrojeniowej

.-samochód wywrotka

.-samochód dostawczy

Transport elementów przeznaczonych do deskowania, sposób załadowania i umocowania na środki transportu powinien zapewniać ich stateczność i ochronę przed przesunięciem się ładunku podczas transportu.

Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem. Transport betonu z wytwórni do miejsca wbudowania powinien być wykonywany przy użyciu odpowiednich środków w celu uniknięcia segregacji pojedynczych składników i zniszczenia betonu.

Mieszanka powinna być transportowana mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruzkami), a czas transportu nie powinien być dłuższy niż:

- -90 min przy temperaturze otoczenia + 15st.C,

- -70 min przy temperaturze otoczenia + 20st.C,

- -30 min przy temperaturze otoczenia + 30st.C.

Nie są dozwolone samochody skrzyniowe ani wywrotki. Zaleca się użycie pomp pod warunkiem,

że przedsiębiorstwo zastosuje odpowiednie środki celem utrzymania ustalonego stosunku W/C w betonie przy wylocie.

Dopuszcza się podawanie betonu do miejsca wbudowania za pomocą specjalnych pojemników o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Jeśli transport mieszanki do pojemnika będzie wykonywany przy użyciu betoniarki samochodowej jej jednorodność powinna być kontrolowana w czasie rozładunku. Obowiązkiem Inspektora Nadzoru jest odrzucenie transportu betonu nieodpowiadającego opisanym wyżej wymaganiom.

5. Wykonanie robót.

5.1. Warunki ogólne wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty wykonać zgodnie ze Specyfikacją, bądź inaczej o ile sposób wykonania zostanie zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

5.2. Deskowanie.

Konstrukcje monolityczne wykonać w deskowaniach o gładkich powierzchniach wewnętrznych.

Łączenie deskowania zewnętrznego i wewnętrznego za pomocą drutów pozostających w betonie jest niedopuszczalne.

Deskowanie podierać od zewnątrz w sposób zapewniający nieodkształcalność lub stosować łączniki typowe.

Wewnętrzne powierzchnie deskowań powlekać środkami antyadhezyjnymi dzięki którym ułatwione będzie rozszalowanie, beton nie przebarwi się i zachowa ostre kanty oraz wyprofilowania, powierzchnia betonu będzie gładka.

5.3. Betonowanie.

5.3.1. Zalecenia ogólne.

Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić po opracowaniu przez wykonawcę i akceptacji przez Inspektora Nadzoru dokumentacji technologicznej, obejmującej:

- wybór składników betonu,
- opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych,
- sposób wytwarzania mieszanki betonowej,
- sposób transportu mieszanki betonowej,
- kolejność i sposób betonowania,
- wskazanie przerw roboczych i sposobu łączenia betonu w tych przerwach sposób pielęgnacji betonu,
- warunki rozformowania deskowania,
- zestawienie koniecznych badań.

Betonowanie może zostać rozpoczęte po sprawdzeniu zbrojenia przez Inspektora Nadzoru i po dokonaniu na ten temat wpisu do dziennika budowy.

Przy betonowaniu konstrukcji należy zachować następujące warunki:

- przed betonowaniem sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z Rysunkami,
- betonowanie konstrukcji wykonywać wyłącznie w temperaturach $> +5^{\circ}\text{C}$, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości $> 15\text{MPa}$ przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C , jednak wymaga to zgody Inspektora Nadzoru oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ w chwili jej układania zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie, co najmniej 7 dni; prace betoniarskie powinny być prowadzone wówczas pod bezpośrednim nadzorem Inspektora Nadzoru,
- mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości $> 0.75\text{ m}$ od powierzchni, na którą spada; w przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8m),
- wibratory wgłębne stosować o częstotliwości min. 6000 drgań/min z buławami o średnicy < 0.65 odległości między prętami zbrojenia, leżącymi w płaszczyźnie poziomej,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi zagłębiać buławę na głębokość 5-8 cm w warstwę poprzednią i przetrzymywać buławę w jednym miejscu przez 20-30 sek., po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,
- kolejne miejsca zagłębiania buławy powinny być od siebie oddalone o 1, 4 R (R promień skutecznego działania wibratora), odległość ta zwykle wynosi 0.35-0.7 m,

-czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym lub belka wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sek.,

-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 ustalać doświadczalnie, aby nie powstawały martwe pola, a mocowanie powinno być trwałe i sztywne.

-przerwy robocze w betonowaniu zabezpieczyć taśmą dylatacyjną PVC

Gdyby betonowanie było wykonywane w okresach obniżonych temperatur, wykonawca zobowiązany jest codziennie rejestrować minimalne temperatury za pomocą sprawdzonego termometru umieszczonego przy betonowanym elemencie. Beton powinien być układany w deskowaniu w ten sposób, aby zewnętrzne powierzchnie miały wygląd gładki, zwarty, jednorodny bez żadnych pęknięć, skaz. Ewentualne nierówności i kawerny powinny być usunięte, a miejsca przypadkowo uszkodzone powinny zostać dokładnie naprawione zaprawą cementową, ale tylko w przypadku, jeśli uszkodzenia te są w granicach, które Inspektor Nadzoru uzna za dopuszczalne. W przeciwnym przypadku element podlega rozbiórce i odtworzeniu. Wszystkie wymienione wyżej roboty poprawkowe są wykonywane na koszt wykonawcy. Wyładunek mieszanki ze środka transportowego powinien następować z zachowaniem maksymalnej ostrożności celem uniknięcia rozsegregowania składników.

Oprządkowanie, czasy i sposoby wibrowania powinny być uzgodnione i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Zabrania się wyładunku mieszanki w jedną hałdę i rozprowadzenie jej przy pomocy wibratorów. Kolejne betonowania nie mogą tworzyć przerw, nieciągłości ani różnic wizualnych, a podjęcie betonowania może nastąpić tylko po oczyszczeniu, wyszczotkowaniu i zmyciu powierzchni betonu poprzedniego. Inspektor Nadzoru może, jeśli uzna to za celowe, zdecydować o konieczności betonowania ciągłego celem uniknięcia przerw.

5.3.2. Pielęgnacja i warunki rozformowywania betonu dojrzewającego normalnie.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i inną wodą. Przy temperaturze otoczenia $>5^{\circ}\text{C}$ należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją, przez co najmniej 7 dni (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, dla jakości pielęgnowanej powierzchni. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Rozformowywanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowywania (konstrukcje monolityczne), zgodnie z PN-63/B-06251 lub wytrzymałości manipulacyjnej (prefabrykaty).

5.4. Wykonanie otworów, nisz, zagłębień itp.

Wykonawca ma obowiązek ścisłego wykonywania konstrukcji zgodnie z Rysunkami, uwzględniając ewentualne korekty wprowadzane przez nadzór autorski lub Inspektora Nadzoru.

Dotyczy to wykonania wszelkiego rodzaju otworów, nisz i zagłębień w konstrukcjach betonowych. Wszystkie konsekwencje wynikające z braku lub nieprawidłowości tych elementów obciążają całkowicie wykonawcę zarówno, jeśli chodzi o rozkucia i naprawy, jak i ewentualne opóźnienia w wykonaniu prac własnych i towarzyszących (wykonywanych przez innych wykonawców).

5.5. Wykończenie powierzchni betonowych.

5.5.1 Wykończenie nie uformowanych powierzchni betonowych.

Powierzchnie niewidoczne.

Powierzchnie, które nie będą widoczne po zakończeniu robót należy jednorodnie wyrównać i wygładzić, aby otrzymać gładką powierzchnię. Udatne dodatkowe roboty nie są wymagane, jeżeli powierzchnie te nie służą jako pierwszy etap do prowadzenia prac wykończeniowych opisanych poniżej.

Powierzchnie widoczne.

Powierzchnie widoczne powinny po ostatecznym wykończeniu posiadać jednorodną fakturę i wygląd. Po zniknięciu wilgoci i wystarczającym stwardnieniu betonu należy w celu zapobiegnięcia wycieku mleczka cementowego na świeżym betonie wygładzić go poprzez mocne naciskanie kielnią stalową, tak, aby otrzymać powierzchnię zagęszczoną, jednorodnie gładką i bez śladów kielni.

5.5.2 Przerwy robocze.

Powierzchnie przerw roboczych przed przystąpieniem do dalszego betonowania należy

- przygotować następująco:

- usunąć zanieczyszczenia i luźne resztki betonu,
- powierzchnie stwardniałego betonu wypiąskować,
- beton wyschnięty zwilżać, co najmniej jeden dzień przed betonowaniem następnej partii i ułożyć warstwę betonu połączeniowego.

5.6. Tolerancje.

Rozróżnia się tolerancje normalne klasy N1 i N2.

Powierzchnie i krawędzie

- dopuszczalne odchylenia od płaskiej formowanej lub wygładzonej powierzchni na odcinku 2m nie powinny być większe niż: o 7mm przy klasie tolerancji N1 o 5mm przy klasie tolerancji N2
- dopuszczalne odchylenia od płaskiej niewygładzonej powierzchni na odcinku 2m nie powinny być większe niż: o 15mm przy klasie tolerancji N1 o 10mm przy klasie tolerancji N2
- dopuszczalne lokalne odchylenia od płaskiej formowanej lub wygładzonej powierzchni na odcinku 0, 2m nie powinny być większe niż: o 5mm przy klasie tolerancji N1 o 2mm przy klasie tolerancji N2
- dopuszczalne lokalne odchylenia od płaskiej niewygładzonej powierzchni na odcinku 0, 2m nie powinny być większe niż: o 6mm przy klasie tolerancji N1 o 4mm przy klasie tolerancji N2

Otwory i wkładki

- Dopuszczalne odchylenia w usytuowaniu otworów i wkładek nie powinno być większe niż:
- + 10mm przy klasie tolerancji N1
 - + 5mm przy klasie tolerancji N2

Fundamenty

- Dopuszczalne odchylenie usytuowania osi fundamentów w planie nie powinno być większe niż:
- + 10mm przy klasie tolerancji N1
 - + 5mm przy klasie tolerancji N2

Dopuszczalne odchylenie usytuowania poziomu fundamentu w stosunku do poziomu pozycyjnego nie powinno być większe niż:

- + 20mm przy klasie tolerancji N1
- + 15mm przy klasie tolerancji N2

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00.

6.1. Kontrola deskowania.

Wymagania szczegółowe dotyczące deskowań należy przyjmować wg PN-63/B-06251.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu dla deskowań są ściśle związane z odchyłkami wykonywanych elementów żelbetowych i betonowych. Odchyłki te podane są w punkcie 5.

6.2. Kontrola jakości mieszanki betonowej i betonu.

6.2.1. Zakres kontroli.

Zachowując w mocy wszystkie przepisy dotyczące wytrzymałości betonu, Inspektor Nadzoru ma prawo pobrania w każdym momencie, kiedy uzna to za stosowne, dalszych próbek materiałów lub betonów celem poddania badaniom bądź próbom laboratoryjnym.

Kontroli podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej i betonu, badane wg PN-88/B-06250:

- konsystencja mieszanki betonowej,
- urabialność,
- zawartość powietrza w mieszance betonowej,
- wytrzymałość betonu na ściskanie,
- nasiąkliwość betonu,
- przepuszczalność wody przez beton,
- mrozoodporność.

Zwraca się uwagę na konieczność wykonania planu kontroli jakości betonu, zawierającego m.in.

podział obiektu (konstrukcji) na części podlegające osobnej ocenie oraz szczegółowe określenie liczności i terminów pobierania próbek do kontroli mieszanki i betonu. Inspektor Nadzoru może zażądać wykonania badań i kontroli na betonie utwardzonym za pomocą metod nieniszczących, jako próba sklerometryczna, próba za pomocą ultradźwięków, pomiaru oporności itp.

6.2.2. Sprawdzenie konsystencji mieszanki betonowej.

Sprawdzenie konsystencji przeprowadza się podczas projektowania składu mieszanki betonowej i następnie przy stanowisku betonowania, co najmniej 2 razy w czasie jednej zmiany roboczej.

Różnice pomiędzy przyjętą a kontrolowaną konsystencją mieszanki nie powinny przekroczyć:

+ 20% ustalonej wartości wskaźnika Ve-Be,

+ 1 cm - wg metody stośka opadowego, przy konsystencji plastycznej.

Dopuszcza się korygowanie konsystencji mieszanki betonowej wyłącznie przez zmianę zawartości zaczynu w mieszance, przy zachowaniu stałego stosunku cementowo wodnego, ewentualnie przez zastosowanie domieszek chemicznych.

6.2.3. Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej.

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej przeprowadza się metodą ciśnieniową podczas projektowania jej składu, a przy stosowaniu domieszek napowietrzających, co najmniej raz w czasie zmiany roboczej podczas betonowania.

Zawartość powietrza w mieszance betonowej badana metodą ciśnieniową wg PN-88/B06250 nie powinna przekraczać:

-.2% w przypadku nie stosowania domieszek napowietrzających,

-. przedziałów wartości podanych niżej w przypadku stosowania domieszek napowietrzających:

a) dla betonu narażonego na czynniki atmosferyczne:

- 4,5-6,5% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 8mm,

- 3,5-5,5% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 16mm,

- 3,0-5,0% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 31,5mm,

- 2,0-4,0% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 63mm,

b) dla betonu narażonego na stały dostęp wody przed jego zamarznięciem:

- 5,5-7,5% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 8mm,

- 4,5-6,5% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 16mm,

- 4,0-6,0% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 31,5mm,

- 3,0-5,0% przy uziarnieniu kruszywa od 0 do 63mm,

Sprawdzenia zawartości powietrza w mieszance betonowej należy dokonywać podczas

projektowania składu mieszanki betonowej w przypadku niestosowania domieszek

napowietrzających i co najmniej raz w czasie zmiany roboczej podczas betonowania w przypadkach stosowania domieszek napowietrzających.

6.2.4. Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu).

W celu sprawdzenia wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu) należy pobrać próbki o liczbie określonej w planie kontroli jakości, lecz nie mniej niż: 1 próbkę na 100 zaborów, 1 próbkę na 50 m³, 1 próbkę na zmianę roboczą oraz 3 próbki na partię betonu. Probki pobiera się przy stanowisku betonowania, losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje i bada zgodnie z PN-88/B-06250.

6.2.5. Sprawdzenie nasiąkliwości betonu.

Sprawdzenie nasiąkliwości betonu przeprowadza się przy ustalaniu składu mieszanki betonowej oraz na próbkach pobranych przy stanowisku betonowania zgodnie z planem kontroli, lecz co najmniej 3 razy w okresie wykonywania obiektu i nie rzadziej niż 1 raz na 5000 m³ betonu. Zaleca się badanie nasiąkliwości na próbkach wyciętych z konstrukcji. Oznaczanie to przeprowadza się, co najmniej na 5 próbkach pobranych z wybranych losowo z różnych miejsc.

6.2.6. Sprawdzenie nasiąkliwości wody przez beton.

Sprawdzenie stopnia wodoszczelności betonu przeprowadza się na próbkach wykonanych w warunkach laboratoryjnych na próbkach pobieranych przy stanowisku betonowania zgodnie z planem kontroli, nie rzadziej jednak niż 1 raz na 5000 m³ betonu. Wymagany stopień wodoszczelności betonu W 8 jest osiągnięty, jeśli pod ciśnieniem wody 0.8 MPa w czterech na sześć próbek badanych zgodnie z PN-88/B-06250 nie stwierdza się oznak przesiąkania wody.

Stopień mrozoodporności betonu będzie osiągnięty, jeżeli próba wykonana metoda zwykła (kolejne zamrażanie próbek w powietrzu i odmrażanie w wodzie, a okres trwania pełnego cyklu wynosi co najmniej 6h :

- nie wykazuje pęknięć,
- łączna masa ubytków nie przekracza 5% masy próbek nie zamrożonych,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrożonych nie jest większe niż 20%.

6.2.7. Dokumentacja badań.

Na wykonawcy robót spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych (przez własne laboratoria lub na zlecenie), przewidzianych niniejszymi Specyfikacjami oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi Nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

6.3. Badania i odbiory konstrukcji betonowych.

6.3.1. Badania w czasie budowy.

Badania konstrukcji betonowych i żelbetowych w czasie wykonywania robót polegają na sprawdzeniu na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych materiałów i zgodności wykonywanych robót z rysunkami i obowiązującymi normami. Badania powinny objąć wszystkie etapy produkcji, a przede wszystkim takie roboty, które przy ostatecznym odbiorze nie będą widoczne, a jakość ich wykonania nie będzie mogła być sprawdzona. Wyniki badań oraz wnioski i zalecenia powinny być wpisane do dziennika budowy:

- sprawdzenie materiałów polega na stwierdzeniu, czy gatunki ich odpowiadają przewidzianym w dokumentacji technicznej i czy są zgodne ze świadectwami
- jakości i protokołami odbiorczymi.
- sprawdzenie rusztowań wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą, pionem,
- niwelatorem i porównanie z rysunkami.

Badania polegają na stwierdzeniu:

- zgodności podstawowych wymiarów z rysunkami, zachowaniu rzędnych oraz odchylenia od położenia poziomego i pionowego,
- zgodności przekrojów poprzecznych elementów nośnych,
- prawidłowości i dokładności połączeń między elementami.

Sprawdzenie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne połączeń i przez kontrole dociągnięcia wszystkich śrub w konstrukcji.

Sprawdzenie deskowań wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą, poziomica, łata i porównanie z rysunkami oraz PN-63/B-06251.

Sprawdzenie zbrojenia wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą, poziomica, suwmiarka i porównanie z rysunkami oraz PN-63/B-06251.

Sprawdzenie robót betonowych wykonuje się wg PN-88/B-06250 i PN-63/B-06251.

Badania powierzchni betonu pod kątem rys, pęknięć i raków.

6.3.2. Badania po zakończeniu budowy.

Badania po zakończeniu budowy obejmują:

Sprawdzenie podstawowych wymiarów obiektu należy przeprowadzać przez wykonanie pomiarów na zgodność z Rysunkami w zakresie:

- podstawowych rzędnych nawierzchni oraz położenia osi obiektu w stosunku do dojazdów,
- rozpiętości poszczególnych przęseł i długości całego obiektu.

Sprawdzenie konstrukcji należy wykonać przez oględziny oraz kontrole formalna dokumentów z badań prowadzonych w czasie budowy.

6.3.3. Badania dodatkowe.

Badania dodatkowe wykonuje się, gdy co najmniej jedno badanie wykonywane w czasie budowy lub po jej zakończeniu dało wynik niezadowalający lub wątpliwy.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Jednostka obmiaru jest:

- m3 wykonania konstrukcji betonowej na podstawie pomiaru w terenie.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

Roboty betonowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną, jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST.

9.1. Cena jednostkowa.

Cena wykonania 1m³ konstrukcji betonowej obejmuje:

- .-zakup mieszanki betonowej
- .-transport mieszanki betonowej,
- .-wykonanie i rozebranie szalunków,
- .-układanie mieszanki betonowej,
- .-pielęgnacja betonu,
- .-pomiary i badania wymagane w Specyfikacji

10. Przepisy związane.

10.1. Normy dotyczące betonu.

PN-86/B-01300 Cementy. Terminy i określenia.

PN-88/B-04300 Cement. Metody badan. Oznaczenia cech fizycznych.

PN-76/B-06000 Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określenie badan.

PN-76/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.

PN-78/B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych.

10.2. Normy dotyczące deskowania

PN-89/D-95017 Drewno tartaczne sosnowe i modrzewiowe.

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.

PN-59/M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych.

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

PN-85/M-82151 Nakrętki kwadratowe.

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

PN-85/M-82505 Wkręty do drewna z łbem kulistym.

BN-87/5028-12 Gwoździe budowlane.

10.3. Inne.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.02 ROBOTY ZBROJENIE
(Kod CPV 45262310-1)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu elementów betonowych i żelbetowych konstrukcji na mokro przy budowie świetlicy wiejskiej.

W zakres tych robót wchodzi: przygotowanie i montaż zbrojenia prętami ze stali klasy A-IIIIN o znaku RB500W.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

2.1. Stal zbrojeniowa

Klasą i gatunek stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.

Własności mechaniczne i technologiczne stali:

-własności mechaniczne i technologiczne dla prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002. Najważniejsze z nich dla stali A-IIIIN to:

granica plastyczności – 500 MPa; wytrzymałość na rozciąganie – 550 MPa; wydłużenie trzpienia – 10%; wytrzymałość charakterystyczna – 490 MPa

-w technologicznej próbie zginania do 60° powierzchnia próbek nie powinna wykazywać pęknięć, naderwana i rozwarstwień.

Wady powierzchniowe:

-powierzchnia 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 niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatość dopuszczalne jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchylek dla prętów gładkich.

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, średnicę nominalną, gatunek stali, numer wyrobu lub partii, znak obróbki cieplnej.

-cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po dwie 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,

- odchylki wymiarów przekroju poprzecznego prętów powinny się mieścić w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,

- pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii

-magazynowanie stali zbrojeniowej – powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków,

Badanie stali na budowie:

Dostarczona na budowę partii stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku, gdy:

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

Decyzje o przekazaniu próbek do badań laboratoryjnych podejmuje Inspektor Nadzoru, na koszt Wykonawcy.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

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

5. Wykonanie Robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

5.1. Wykonanie zbrojenia.

a./ czystość powierzchni zbrojenia:

o pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota, o pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smarem, oliwą) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń, o czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami niepowodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

b./przygotowanie zbrojenia:

pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane, o haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002, o łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03246:2002, o skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

c./montaż zbrojenia:

o nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych dla zachowania właściwej otuliny należy układać zbrojenie podpierane podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

6. Kontrola, jakości robót.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

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

7. Obmiar Robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Jednostka obmiarowa jest 1 tona.

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t) zmontowanego zbrojenia, tj. łączna długość prętów poszczególnych średnic pomnożona przez ich ciężar jednost. t/mb. Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.

8. Odbiór Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Wszystkie roboty objęte Specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego, wg opisu jak niżej:

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu wg ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór końcowy wg ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór zbrojenia.

.-odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inspektora Nadzoru oraz wpisany do dziennika budowy,
.-odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z dokumentacją techniczną i postanowieniami niniejszej Specyfikacji.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.
Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonę. Cena obejmuje dostarczenie materiału, oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przecinanie, łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego, zgodnie z projektem i niniejszą Specyfikacją, a także oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy.

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

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

10.2. Inne.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.03 KONSTRUKCJE DREWNIANE
(Kod CPV 45261000-4)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych wykonywanych przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu konstrukcji drewnianych przy budowie świetlicy wiejskiej.

W zakres tych robót wchodzi:

.-Wykonanie i montaż konstrukcji ścian i dachu z drewna litego iglastego

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”p.2.

2.1 Drewno konstrukcyjne.

Do produkcji belek dachowych stosować drewno konstrukcyjne świerkowe klasy minimum C27 o właściwościach mechanicznych odpowiadającym wymaganiom PN-B-03150:2000 z późniejszymi zmianami. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w [MPa] podaje poniższa tabela :

Oznaczenie	Klasa drewna C27
Zginanie	27
Rozciąganie wzdłuż włókien	16
Ściskanie wzdłuż włókien	22
Ściskanie w poprzek włókien	5,6
Ścinanie	2,8

Maksymalna wilgotność drewna i klinów w czasie produkcji nie powinna przekraczać 23%.

Wilgotność drewna powinna być określana zgodnie z normą EN 13183-2 za pomocą kalibrowanego miernika elektrycznego.

Belki drewniane powinny być zabezpieczone preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi.

Preparaty powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych. Elementy drewniane powinny być uodpornione na działanie korozji biologicznej zabezpieczone metodą powierzchniową, przy użyciu środków dopuszczonych do obrotu i stosowania na terenie E.U.

Elementy konstrukcji z drewna powinny być zabezpieczone przed długotrwałym zawilgoceniem we wszystkich stadiach ich wykonania.

Ponadto drewno powinno spełniać podane niżej warunki:

.-Krzywizna podłużna boków do 4mm na długości 2m

.-Krzywizna podłużna płaszczyzn do 10mm na długości 2m

.-Wichrowatość do 2mm na szerokości 25mm i długości 2m

.-Krzywizna poprzeczna do 2mm na 100mm płaszczyzny

Poziome i pionowe wymiary zewnętrzne elementu konstrukcyjnego nie powinny mieć odchyłek większych niż:

.-Przy wymiarach do 10m 20mm

.-Przy wymiarach ponad 10m 2mm na 1m

Różnice między wymiarami elementów należących do tej samej partii wyrobów nie powinny przekraczać 10mm.

Dopuszcza się natomiast występowanie sęków zrosniętych w strefie złączy pod warunkiem, że odgięte ostrza płytki będą właściwie zagłębione w drewnie, bez powodowania widocznych odkształceń łączników lub pęknięć drewna poza sękiem. Jeśli w strefie zakotwienia występują sęki wypadające, otwór po sęku lub pęknięcie, liczba efektywnych ostrzy płytki, z wyłączeniem ostrzy zagłębionych w sęki wypadające oraz znajdujących się w otworach po sęku lub szczelinie, powinna odpowiadać liczbie przewidzianej w projekcie. Nie dotyczy to pęknięć, które przechodzą nie więcej niż 50mm poza ostrza lub kolce płytki i są wywołane ich wciskaniem.

2.2 Łączniki do drewna.

Kotwy chemiczne np. Hilti HAS-E-F M10*90/61 +żywica HIT-HY 105

2.3 Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych.

Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN-C-04906:2000, wymaganiami podanymi w aprobatkach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych – ZUAT-15/VI.06/2002. Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych. Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

2.4 Pakowanie i przechowywanie.

Elementy drewniane nie powinny być pakowane w materiały nie przepuszczające powietrza. Każdy element powinien być wyraźnie i trwale oznakowany, z podaniem następujących informacji:

- Identyfikacja producenta
- Identyfikacja zamówienia i partii
- Odniesienie do normy

Ponadto na samym elemencie lub w dołączonej dokumentacji należy podać:

- Rozmieszczenie stref podporowych oraz wszystkie miejsca, w których, zgodnie z projektem, wymagane są usztywnienia wewnętrzne.

Znakowanie stref podporowych powinno być umieszczone na elemencie konstrukcyjnym, tak aby mogło być wykorzystane przy jego ustawianiu.

Elementy konstrukcyjne powinny być oznaczone w widoczny sposób nie wpływający jednak na ich estetykę po zamontowaniu w konstrukcji.

Elementy z drewna powinny być przechowywane na podłożu utwardzonym, w miejscach przewiewnych, zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych i odizolowanych od gruntu, zgodnie z instrukcją dostarczoną przez Producenta lub Projektanta obiektu.

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

Elementy typu kratownice drewniane powinny być składowane w pozycji pionowej, przy czym kąt odchylenia od pionu nie powinien przekraczać 15°, lub w pozycji poziomej, na podkładkach, na wysokości co najmniej 25cm od podłoża i takim rozstawie podkładek, aby nie powstały dodatkowe odkształcenia.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”p.3.

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, przy użyciu dowolnego typu sprzętu wskazanego przez Inżyniera.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”p.4.

Elementy konstrukcyjne z drewna mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia ich przed odkształceniem i uszkodzeniem mechanicznym oraz przed działaniem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne”p.5.

Przed przystąpieniem do robót na budowie należy ustalić punkty pomiaru, zgodnie z przyjętą osnową geodezyjną stanowiącą przestrzenny układ odniesienia pomiarów do określenia usytuowania elementów konstrukcji zgodnie z PN-87/N-02251 i PN-74/N-02211.

Punkty pomiarowe powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Montaż powinien być wykonywany zgodnie z projektem konstrukcji i projektem montażu z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności po ukończeniu robót. Montaż powinien być określony na podstawie założeń projektowych, warunków placu budowy oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

5.1 Wykonanie konstrukcji dachu

Oparcie kratownic na elementach żelbetowych ścian. Na podporze pośredniej należy zapewnić połączenie nieprzesuwne. Montaż kratownic do wieńca pośredniego za pomocą złączy stalowych kątowych. Kątowniki montowane dwustronnie. Grubość blachy 3 mm. Montaż do wieńców na 2*2 kotwy chemiczne np. Hilti HAS-E-F M10*90/61 + żywica HIT-HY 150. Montaż należy wykonać na podkładach (klinach) a wolną przestrzeń pomiędzy podstawą belki a konstrukcją żelbetową należy wykonać powłokę np. Schomburg Inducet VK-100. Drewno należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez owinięcie folią PE w miejscu styku z betonem przed wykonaniem podlewki. Oparcie belek na ścianach zewnętrznych na podkładkach wyrównujących i wykonanie podlewki samopoziomującej. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe analogiczne jak dla podpór pośrednich

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.6.

Zgodność elementu konstrukcyjnego z wymaganiami normy PN-EN 14250 powinna być wskazana przez:

-Wstępną ocenę produkowanych elementów,

-Zakładową kontrolę produkcji przeprowadzoną przez producenta, obejmującą ocenę wyrobu.

Wyniki badań produkowanych elementów tzn. ich właściwości, których określenie poprzez badanie jest wymagane (tzn. nośność i wymiary łączników, tolerancje itp.) należy poddać badaniom, natomiast inne właściwości (obróbka, zabezpieczenia łączników przed korozją) można poddać ocenie. Jeżeli producent konstrukcji kupuje łączniki, których zgodność z PrEN 14545 jest udokumentowana, dalsze badania, mające na celu wykazanie zgodności z niniejszą normą, nie są konieczne. Należy, aby producent ustanowił, udokumentował i utrzymywał system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia, że właściwości wyrobów wprowadzanych na rynek są zgodne z deklarowanymi, oraz, że wyrób został wykonany zgodnie z projektem. System zakładowej kontroli produkcji powinien polegać na procedurach, systematycznych inspekcjach i badaniach oraz ewentualnie ocenach, a także na wykorzystaniu uzyskanych wyników do kontroli surowców i innych dostarczanych wyrobów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu. Należy rejestrować wyniki inspekcji, badań lub ocen czynności, które podjęto w przypadku uzyskania wartości lub kryteriów niezgodnych z wymaganiami.

Każda dostawa materiałów lub wyrobów powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację lub certyfikat zgodności i oznakowania znakiem budowlanym B lub CC.

Przy odbiorze materiałów i elementów konstrukcji drewnianych na budowie należy sprawdzić zgodność typu, rodzaju, klasy, wymiarów tych elementów z wymaganiami podanymi w projekcie i w SST. Kontrola wyrobów budowlanych stosowanych w budownictwie z drewna i/lub z materiałów drewnopochodnych powinna być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. 2004, nr 130,poz.1386).

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.7.

Jednostkami obmiarowymi jest 1m²

Do obliczenia należności przyjmuje się ilość (m²) zmontowanej konstrukcji drewnianej.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Wszystkie roboty związane z montażem konstrukcji drewnianej podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Podstawą kwalifikującą do odbioru wykonania konstrukcji z drewna stanowią następujące dokumenty:

-Projekt techniczny,

-Dziennik budowy,

-Dokumentacja powykonawcza,

Stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami

podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą,
- wszystkie protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- protokoły z odbiorów bieżącej i okresowej kontroli oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót z uwzględnieniem robót zanikających,
- wyniki sprawdzenia dokładności wymiarów elementów i ich usytuowania,
- wykaz wszystkich niezgodności, które miały miejsce w trakcie wykonywania robót i działań korekcyjnych związanych z tą sytuacją,
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji, potwierdzone przez Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy obejmuje następujące stwierdzenia:
 - a) Zgodności z dokumentacją techniczną – na podstawie porównania wyników badań z wymaganiami norm i aprobat technicznych z dodatkowymi ustaleniami podanymi w projekcie lub ekspertyzach technicznych oraz z wymaganiami podanymi w ST.
 - b) Prawdliwość kształtu i wymiarów konstrukcji,
 - c) Prawdliwość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów konstrukcyjnych,
 - d) Prawdliwość wykonania złączy,
 - e) Prawdliwość zabezpieczenia konstrukcji,
 - f) Nie przekroczenia odchyłek wymiarowych elementów i całej konstrukcji.

Jeśli okaże się, że konstrukcja wykonana jest w sposób niezgodny z wymaganiami, roboty podlegają odrębnemu postępowaniu i mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie zagrażają bezpieczeństwu konstrukcji, nie utrudniają warunków i nie obniżają komfortu jej użytkowania. W pozostałych przypadkach zaleca się zlecenie ekspertyzy technicznej.

W odbiorze powinny brać udział przedstawiciele zainteresowanych uczestników procesu budowlanego. W protokole odbioru powinno się zawierać:

- Podsumowanie wyników badań,
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania konstrukcji z ustaleniami projektowymi,
- Wykaz usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- Wnioski dotyczące dalszego postępowania.

9. Podstawa płatności.

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.9.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1m³. Cena obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału,
- rozładunek,
- montaż zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją.

10. Przepisy związane.

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

PN-EN 14250 Konstrukcje drewniane. Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi.

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

Inne publikacje:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część A: Roboty ziemne, konstrukcyjne i rozbiórkowe, zeszyt 4 Konstrukcje drewniane, ITB W-wa 2004,

AT-15-4057/2004 Aprobata techniczna ITB. Płytki kolczaste jednostronne typu GNA20 i T150.

AT/99-05-0244 Aprobata techniczna ITB. Złącza ciesielskie stalowe BMF do drewna.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.04 POKRYCIA DACHOWE
(Kod CPV 45261210-9)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wykonywanych przy budowie boisk świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu pokryć dachowych przy budowie świetlicy wiejskiej

W zakres tych robót wchodzi:

- .-Pokrycie blachą dachówkową
- .-podbicie dachu boazerią.

1.4 Określenia podstawowe

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały.

2.1. Blacha trapezowa

Blacha dachówkowa

Grubość blachy: 0,88 mm

Powłoka dekoracyjna: powlekana poliester min 15 µm

Szerokość krycia b1 ~1040 mm

Długość arkuszy 500-12000 mm

Tolerancje:

Produkt: PN-EN 14782:2006

Materiał: PN-EN 10143

2.2 Łączniki.

Blacha do konstrukcji drewnianej: wkręty samowierzące: SFS SW-T-A14-4,8 x51

2.2. Podbicie dachu

Listwy boazeryjne o grubości 22 mm i szerokości 12 cm .

2.3. Pokrycie dachu

Blacha dachówkowa z powłokami

3. Sprzęt.

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji ST-00.00: "Wymagania ogólne". Zalecanym środkiem transportu są samochody ciężarowe spełniające następujące wymagania: długość skrzyni ładunkowej lub naczepy powinna zapewnić podparcie stosu arkuszy na całej długości w celu optymalnego wykorzystania powierzchni ładunkowej, aby ułożyć dwa stosy arkuszy obok siebie, szerokość naczepy lub skrzyni ładunkowej między burtami powinna wynosić 2450 mm arkusze warstwowe w czasie transportu muszą być zabezpieczone pasami transportowymi, przy czym naciąg tych pasów nie może powodować odkształcenia arkuszy blachy. Rozładunek blachy może odbywać się: ręcznie, za pomocą jednego lub dwóch wózków widłowych, za pomocą dźwigu. W każdym przypadku należy zwracać uwagę na to aby nie uszkodzić arkuszy i powłoki ochronnej. Przy rozładunku długich arkuszy dźwigiem należy stosować długie zawiesia lub trawers. Podłoże, na którym mają być ustawione stosy arkuszy musi być równe i

utwardzone. Arkusze należy układać na podkładkach np. z krawędziaków drewnianych lub ze styropianu o wysokości nie mniejszej niż 250 mm, zachowując różnice wysokości podkładów tak, aby tworzyły spadek wzdłuż bocznej krawędzi arkuszy. Uzyskane w ten sposób pochylenie umożliwia odpływ wody z opadów atmosferycznych. Rozstaw podkładów nie może być większy niż 1500 mm, natomiast poszczególne arkusze należy układać na stos tylko wtedy, gdy pomiędzy arkuszami zostaną włożone przekładki ze styropianu w rozstawie nie większym niż 1500 mm. Składowanie arkuszy blachy przez dłuższy czas na otwartej przestrzeni wymaga dokładnego zabezpieczenia np. przed opadami atmosferycznymi lub silnym wiatrem.

5. Wykonanie robót.

Kolejność wykonania pokrycia:

- przybicie listew boazeryjnych
- przybicie kontrłat 18 x 30 mm,
- przybicie łat drewnianych 45x60 mm,
- montaż blachy dachówkowej do łat drewnianych

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00: "Wymagania ogólne".

Jednostka obmiarowa robót jest dla robót pokryciowych – m² pokrytej powierzchni.

8. Odbiór robót.

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. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem

Badanie końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót po deszczu. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia h z urządzeniami odwadniającymi.

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 wykonania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia (przede wszystkim jego szczelności), obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także prawidłowości wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

9. Podstawa płatności.

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

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wykonanie i demontaż rusztowań, pomostów roboczych i zabezpieczeń,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób,
- kontrola spoin i styków, wykonanie poprawek,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych.

PN-IEC 61024-1-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – zasady ogólne – wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.05 ODWODNIENIE DACHU
(Kod CPV 45261420 - 4)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru odwodnienia dachu wykonywanych przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu odwodnienia dachu przy budowie świetlicy wiejskiej

W zakres tych robót wchodzi:

- .-Wykonanie obróbek blacharskich dachu
- .-Montaż rynien dachowych
- .-Montaż rur spustowych

1.4 Określenia podstawowe.

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wytycznymi projektowymi Inwestora, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

2.1. Obróbki blacharskie

Blacha płaska tytanowo-cynkowa gr. 0,7 mm

2.2 Rynny dachowe

Rynny dachowe z PCV ø150

2.3. Rury spustowe

Rury spustowe PVC ø110

Wszystkie materiały użyte do prac określonych w punkcie 1.1 powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów, być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5. Wykonanie robót.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Obróbki montowane stroną dekoracyjną powłoki od strony widoku.

Montaż obróbek na łączniki mechaniczne murów lub elementów żelbetowych

Rynny dachowe z PCV

Elementy łączyć ściśle wg instrukcji producenta.

Rynny dachowe powinny być mocowane do ścian uchwytami systemowymi, rozstawionymi w odstępach co 0,5 m.

Rury spustowe z PCV

Elementy łączyć ściśle wg instrukcji producenta.

Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty systemowymi, rozstawionymi w odstępach co 1 m.

6. Kontrola jakości robót.

Wymagana jakość materiałów objętych niniejszą Specyfikacją powinna być potwierdzona przez producentów przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z wytycznymi projektowymi Inwestora oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórców. Nie dopuszcza się do stosowania tych materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom odpowiednich dla nich norm. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00: "Wymagania ogólne".

Jednostka obmiarowa robót jest:

.-dla robót dotyczących obróbek blacharskich – m2 obróbki w rozwinięciu, bez uwzględniania zakładów

.-dla robót dotyczących rynien i rur spustowych – mb wykonanych elementów

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

8. Odbiór robót.

Odbiór obróbek blacharskich, wpustów i rur spustowych.

Powinien obejmować sprawdzenie połączeń poziomych i pionowych, sprawdzenie mocowania elementów do konstrukcji dachu i ścian, sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z rynnami. Zamontowane elementy nie powinny być zarysowane, nie powinny mieć dziur ani pęknięć.

9. Podstawa płatności.

Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustalona ilość m2 obróbek w rozwinięciu, bez dodatków na zakłady, wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

.-przygotowanie,

.-zmontowanie i umocowanie w podłożu,

.-uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe.

Płaci się za ustalona ilość mb rynien i rur spustowych wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

.-przygotowanie,

.-zmontowanie i umocowanie w podłożu, połączenia elementów wg technologii producenta

.-uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

Normy:

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-66/5059-01 Uchwyty do rur spustowych okrągłych.

BN-66/5059-02 Uchwyty do rynien półokrągłych.

Aprobaty techniczne i instrukcje producentów blach cynkowo-tytanowych, rynien i rur spustowych z PCV i blachy cynkowo-tytanowej.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.06 ROBOTY IZOLACYJNE
(Kod CPV 45320000 - 6)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych wykonywanych przy budowie świetlicy wiejskiej

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót izolacyjnych przy budowie świetlicy wiejskiej.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych (dach, fundamenty, posadzki) oraz izolacji cieplnych (dach) budowie świetlicy wiejskiej

1.4 Określenia podstawowe.

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Przy wykonaniu izolacji cieplnych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-91/B02020

Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

2.1 Izolacje przeciwwilgociowe

-pozioma ścian fundamentowych- papa podkładowa termozgrzewalna

-pozioma dachu sanitariat – folia paro przepuszczalna Dragfol i folia PE gr. 0,3 mm

2.2. Izolacje termiczne

-dach sanitariat – wełna mineralna Rockwool: Monrock Max gr. 20 cm

-pozioma podłogi na gruncie - sanitariat- styropian EPS 100-038 gr. 8 cm

Dla zastosowanych materiałów izolacyjnych są wymagane aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Materiały muszą uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru.

Wszystkie materiały stosować zgodnie z dokumentacją projektową i kartami technicznymi producentów

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Sprzęt używany do wykonywania izolacji przeciwwodnych oraz termicznych i paraizolacji – wykonawca przystępujący do wykonywania izolacji przeciwwodnych, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania warstw ochronnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny. Materiały powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładzie z desek lub płyt betonowych i przykrywać szczelnie brezentem lub folią. Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Opakowania należy ustawiać w pozycji stojącej ściśle jedno obok drugiego najwyżej w dwóch warstwach, tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem.

Izolacje z mas bitumicznych dostępnych w opakowaniu z tworzywa sztucznego, należy transportować w pozycji leżącej, otworem wylewowym do góry, zabezpieczając je przed możliwością toczenia i ocierania się. Opakowania te można przy przeładunku przetaczać, lecz w sposób bardzo ostrożny celem uniknięcia ewentualnego otworzenia się.

Transport materiałów izolacyjnych należy wykonywać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych lub świadectwach ITB.

5. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji ST-00.00: "Wymagania ogólne".

5.1. Przygotowanie powierzchni pod izolację

Warunki przystąpienia do robót:

- .-podłoże pod izolację przeciwwodną - wypełnienie ubytków i wyrównanie powierzchni izolowanych oraz szafowanie naroży,
- .-przed przystąpieniem do wykonywania izolacji cieplnych powinny być zakończone wszystkie roboty konstrukcyjne, których ta izolacja dotyczy,
- .-przed rozpoczęciem prac pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów,
- .-podłoże pod izolację powinno być suche i czyste, bez luźnych ziaren, kurzu itp.
- .-przed nakładaniem powłoki izolacyjnej powierzchnia powinna zostać oczyszczona
- .-podkład zawilgocony i przemarznięty nie może być gruntowany.

5.2. Sposób wykonania izolacji

5.2.1. Gruntowanie

Gruntowanie zastosowanych izolacji przeciwwodnych należy przeprowadzać w temperaturze powyżej 5° C i poniżej 35° C, zgodnie z zaleceniami producenta i wg karty technicznej

5.2.2. Właściwa izolacja

Izolacje przeciwwodne

Powłoki bitumiczne

Podłoże pod izolację musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań i nadlewów, kurzu oraz wszelkich materiałów, środków i warstw zmniejszających przywieranie.

Preparat należy nanosić w przynajmniej dwu całkowicie kryjących warstwach.

W trakcie wykonania stosować ściśle zalecenia producenta.

Membrana dachowa, folia PE

Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury, odpryski oraz inne podobne uszkodzenia. Izolacje z materiałów bitumicznych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C, natomiast z folii z tworzyw sztucznych w temperaturze nie niższej niż 15°C.

Izolacje cieplne

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej. Warstwy termoizolacyjne powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku para wodna ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł. Płyty izolacyjne ze styropianu i wełny mineralnej powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw płyt należy układać je mijankowo tak, aby przesunięcie styków w kolejnych warstwach względem siebie wynosiło co najmniej 3 cm. Płyty przeznaczone do jednej warstwy powinny mieć jednakową grubość.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji ST-00.00 pozostałe zasady jak poniżej.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Częstotliwość oraz zakres badań izolacji powinny być zgodne z PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne.

Wymagania i badania przy odbiorze oraz PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia. Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót hydroizolacyjnych z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy.

Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy. Izolacje termiczne powinny być sprawdzane pod względem zawilgocenia materiału izolacyjnego. Warunki badań materiałów izolacyjnych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.2 Odbiory etapowe.

Odbiorom etapowym podlegają następujące prace:

- .-przygotowanie powierzchni do gruntowania,
- .-zagruntowanie powierzchni,
- .-położenie każdej warstwy izolacji,
- .-ciągłość warstw.

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00: "Wymagania ogólne".

Jednostka obmiarowa jest m² (metr kwadratowy) powierzchni wykonanych robót izolacyjnych.

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

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

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

Sprawdzeniu podlega:

- .-zgodność z dokumentacją techniczną,
- .-rodzaj zastosowanych materiałów,
- .-przygotowanie podłoża,
- .-prawidłowość wykonania izolacji,
- .-sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem,
- .-sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, miejsc przebiecia izolacji przez rury, wpusty podłogowe itp.,
- .-sprawdzenie czy grubość warstwy izolacyjnej jest wystarczająca do uzyskania wymaganej wartości współczynnika K,
- .-sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu,
- .-sprawdzenie czy styropian nie styka się z materiałami zawierającymi w swym składzie rozpuszczalniki lub substancje oleiste.

9. Podstawa płatności.

Cena za wykonanie 1 m² izolacji obejmuje:

- .-zakup i dostarczenie materiałów do wykonania izolacji,
- .-przygotowanie powierzchni do gruntowania,
- .-zagruntowanie powierzchni,
- .-położenie warstwy izolacyjnej,
- .-wykonanie badań i testów zgodnie ze Specyfikacją,
- .-uporządkowanie stanowiska po robotach.

10. Przepisy związane.

Aprobaty techniczne i instrukcje producenta.

Normy:

PN-69/B-1 0260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

PN-B-27617:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

BN-82/6733-01 Emulsja asfaltowa do gruntowania.

PN-91/B-02020 Ochrona ciepła budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-B-20130 Płyty styropianowe.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360,z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.07 ROBOTY GLAZUROWE
(Kod CPV 45431000 - 7)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich i glazurowych przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót tynkarskich i glazurowych przy budowie świetlicy wiejskiej

W skład robót wchodzi:

- licowanie ścian płytkami ceramicznymi

1.4 Określenia podstawowe

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1 Materiały do suchych tynków

- płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997,
- zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta.

2.2 Płytki ceramiczne

Płytki ścienne:

Cersanit Cariba Bianco/Blue/Orange 20*25 cm

Dane techniczne:

Grubość średnia (mm) 7,5

Nasiąkliwość średnio (%) 12

Wytrzymałość na zginanie średnio (N/mm²) 24

Plamienie (klasa) 5

Odporność na szok termiczny odporne

Odporność na pęknięcia włoskowate odporne

Ścieralność nie dotyczy

Zaprawa fugowa: elastyczna, wodoodporna, kolor biały np: Weber ZF 432

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót

5.1 Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

- ☐ bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,
- ☐ na podkładzie z placzków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łąt drewnianych, umocowanych do podłoża.

5.2 Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych

Podczas wykonywania okładzin należy zachować następujące warunki:

- do wykonywania można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wewnętrznych wraz z próbami ciśnieniowymi,
- przed rozpoczęciem prac należy dokonać odbioru podłoża - należy sprawdzić: nośność, stabilność, czystość, równość, nienasiąkliwość,
- przy wykonywaniu okładzin z płytek należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-75/B-10121 "Okładziny z płytek ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze,
- podłoże pod płytki powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B - 10107 lub DIN 18 156 nie mniejsza niż 0,5 Mpa.
- wykonanie okładzin z płytek obejmuje:
 - sprawdzenie podłoża,
 - ułożenie płytek na klej,
 - spoinowanie płytek,
 - oczyszczenie płytek.

Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy sprawdzić jakość podłoża zarówno pod względem wytrzymałościowym jak i geometrii.

Dla podłoża w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić jakość wykonania izolacji. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osądzenia elementów armatury i uzbrojenia. Płytki należy rozmieszczać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki. Spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane w jednej linii lub w równych odstępach ze spoinami podłogowymi. Okładziny ceramiczne w pomieszczeniach mokrych układać na wodoodpornej zaprawie klejowej, warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc. Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożne i wykończeniowe. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy ściennie systemowe. Spoiny na styku ściana – ściana oraz styki z elementami uzbrojenia spoinować fugą silikonową.

Uszczelnienia podłoża oraz układanie okładzin ceramicznych musi być wykonane w jednym cyklu technologicznym.

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Płyty gipsowo-kartonowe

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

6.2 Materiały ceramiczne

Zasady kontroli jakości wykonania okładzin z płytek ceramicznych określa norma PN-75/B10 121

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

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 ja poddać badaniom laboratoryjnym.

7. Obmiar robót

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

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór suchych tynków

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

8.2 Odbiór podłoża pod płytki

Wg pktu 5.5

9. Podstawa płatności

9.1 Suche tynki

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

- .-dostarczenie materiałów i sprzętu,
- .-przygotowanie podłoża,
- .-mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- .-uporządkowanie miejsca pracy.

9.2 Okładziny ścian

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

- .-przygotowanie zaprawy,
- .-przygotowanie podłoża,
- .-dostarczenie materiału i sprzętu,
- .-moczenie płytek, docinanie płytek,
- .-ustawienie i rozbiórka rusztowań,
- .-wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- .-oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów

10. Przepisy związane

10.1 Normy

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 zaborowa do betonu. Specyfikacją. 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-76405;99 Płyty kartonowo-gipsowe.

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2 Inne dokumenty

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360,z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.08 INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN I PODOBNYCH ELEMENTÓW
(Kod CPV 45421100 - 5)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu okien , drzwi i podobnych elementów przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu montażu okien , drzwi i podobnych elementów przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

W skład robót wchodzi:

- .-montaż okien drewnianych
- .-montaż drzwi zewnętrznych drewnianych
- .-montaż podokienników

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Stolarka okienna z profili PCV

Stolarka okienna zewnętrzna drewniana w kolorze naturalnym.

Skrzydła okienne rozwierno-uchylne . Szklenie szybą zespoloną 4 / 16Ar / 4; szkło float.

2.2. Drzwi zewnętrzne z profili PCV

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana w kolorze naturalnym,

2.4. Podokienniki

Zewnętrzne- z blachy tytanowo cynkowej gr. 0,7 mm

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

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 Inspektora Nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności. Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

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 1m od czynnych grzejników i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczącej przechowania i transportu wszystkich wyrobów zgodnie z zaleceniami producentów.

5. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

Przed przystąpieniem do wykonania okien i drzwi należy sprawdzić wymiary otworów z natury. Stolarkę okienną i drzwiową należy mocować ściśle wg instrukcji producentów i dokumentacji projektowej wykonawczej. Uszczelnienie ościeży należy wykonać z elastycznej masy uszczelniającej lub pianką poliuretanową dostosowaną do warunków atmosferycznych. Ustawienie okna i drzwi sprawdzić w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1m wysokości okna, nie więcej niż 3mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

Zamocowaną stolarkę 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 elementy okienne i drzwiowe po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Badanie materiałów użytych do wyrobów okien i drzwi należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producentów, stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Badania gotowych elementów powinny obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania urządzeń ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania, sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania, sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami, sprawdzenie działania części ruchomych, stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne".

Jednostka obmiarowa robót jest:

- kpl. wbudowanej stolarki drzwiowej kompletnej w akcesoria,
- m2 wbudowanej stolarki okiennej kompletnej w akcesoria,
- m2 wbudowanego przeszklenia
- m2- wbudowanych podokienników

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Płaci się za:

Okna i drzwi zewnętrzne- ustaloną ilość wykonanych robót wg ceny jednostkowej kosztorysu inwestorskiego, która obejmuje dostarczenie gotowych elementów okien i drzwi wraz z akcesoriami, osadzenie ich w przygotowanych otworach z uszczelnieniem, obróbką ościeży i ewentualnym obiciem listwami, dopasowanie i wyregulowanie, ewentualna naprawa powstałych uszkodzeń oraz osadzeniem parapetów okiennych.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy.

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

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

PN-B-05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

10.2. Inne dokumenty.

Aprobaty techniczne i instrukcje producentów okien i drzwi oraz świetlików dachowych.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.9 KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG
KŁADZENIE PŁYTEK
(Kod CPV 45432100 - 5)
(Kod CPV 45431000 - 7)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania podłóg i posadzek przy budowie świetlicy wiejskiej

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu podłóg i posadzek przy budowie świetlicy wiejskiej

W skład robót wchodzi:

W skład tych robót wchodzi:

.-Wykonanie podkładu posadzkowego betonowego

.-Kładzenie płytek podłogowych

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami ST- 00.00: "Wymagania ogólne."

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00: "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

2.1 Jastrych betonowy

cement portlandzki

Cement portlandzki klasy wytrzymałościowej 32,5

piasek

Piasek rzeczny, spełniający wymagania PN.

jastrych cementowy

W produkcji zapraw jastrychowych ze spoiwem cementowym dominuje ciągle jeszcze mieszanka składająca się z cementu workowanego i luźnych dodatków, która jest przygotowywana na miejscu budowy. Do wykonania dużych powierzchni dostępne są także prefabrykowane zaprawy suche i mokre oraz składniki dostarczane w silosach dwukomorowych. Jako domieszki stosowane mogą być wszystkie domieszki do jastrychów cementowych. W celu ograniczenia zużycia wody i zapewnienia możliwie najmniejszego kurczenia się podkładu, zaleca się stosowanie domieszek o względnie dużym uziarnieniu, o możliwie małej zawartości komponentów, które mogą zostać łatwo wypłukane przed stężeniem zaprawy. Maks. wielkość uziarnienia domieszki nie powinna przekroczyć 8 mm przy grubości jastrychu do 40 mm oraz 16 mm przy grubości jastrychu powyżej 40 mm.

Ponadto zaleca się zachowanie niskiej wartości wskaźnika wodno-cementowego wzgl. możliwie niską zawartość kleju cementowego. Nie należy zatem próbować uzyskać wymaganej wytrzymałości jastrychu poprzez dodanie dużej dawki cementu. Zaprawy o dużej zawartości kleju cementowego kurczą się silniej i dlatego łatwo powstają w nich pęknięcia. Wymaganą wytrzymałość uzyskuje się w pierwszej linii poprzez zachowanie niskiej wartości wskaźnika wodno-cementowego i dzięki prawidłowej strukturze uziarnienia domieszek. Mieszanie poszczególnych komponentów powinno odbywać się zawsze maszynowo ponieważ skład zaprawy określa właściwości gotowego wyrobu. Dlatego przy sporządzaniu mieszanek na miejscu budowy należy szczególnie pamiętać o dokładnym dozowaniu wszystkich składników i zachowaniu jednolitej jakości. Właściwości techniczne jastrychów ze spoiwem cementowym można poza tym regulować poprzez stosowanie dodatków, dzięki którym dostraja się parametry jastrychu do konkretnych wymagań.

2.2 Płytki podłogowe

Płytki ceramiczne np. Cersanit Caribo Bianco/Blue/Orange 33,3*33,3 cm lub granitogres

Nasiąkliwość średnio [%] 3

Wytrzymałość na zginanie średnio [N/mm²] 35

Plamienie [klasa] 4-5

Odporność na szok termiczny odporne
Odporność na pęknięcia włoskowate odporne
Ścieralność 3-4
Mrozoodporność -
Antypoślizgowość –

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu odpowiedniego dla każdego rodzaju prac. Należy stosować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta, zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Środki transportu materiałów budowlanych powinny zabezpieczać materiały przed wpływami atmosferycznymi. Wszystkie materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniami – transport dostosować do rodzaju materiału i stosować ściśle instrukcje producentów określające transport i składowanie.

5. Wykonanie robót.

5.1. Wymagania Ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST -00.00: „Wymagania ogólne”.

5.2. Jastrych betonowy

Roboty należy rozpocząć po wyprowadzeniu wszystkich instalacji. Prace przy posadzce betonowej należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy w oparciu o szczegółowe instrukcje producenta.

Po dokładnym wysprzątanii podłoża należy przystąpić do mieszania piasku z wodą i cementem w odpowiednich proporcjach. Zaprawę nakładać na podłoże przy użyciu miksokreta, stopniowo rozprowadzać ją równomiernie po całej powierzchni, używając w tym celu łopat i grabi. Na koniec wyrównać powierzchnię betonu. Beton należy zatrzeć na ostro przy użyciu zacieraczek talerzowych. Dwa dni po wylaniu posadzek naciąć szczeliny dylatacyjne, dzieląc płytę odpowiednio na pola 5x5m.

5.3. Płytki podłogowe

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone systematycznie a skrajnie powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie.

Kompozycja /zaprawa / klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii.

Zaprawa klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencji zaprawy klejącej sprawiają, że zaprawa nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Powierzchnia z nałożoną zaprawą klejącą powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10 – 15 min.

Grubość warstwy zaprawy klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio 6 – 8 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu / około 1 cm /, ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki dystansowe / krzyżyki /.

Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- od 100 do 200 mm około 3 mm

- od 200 do 600 mm około 4 mm

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłożu wykonujecie także cokoły. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża powinny być czyste, odpylone, pozbawione starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. W przypadku podłoża nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i warunkami określonymi w art. 10 Ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 7 lipca 1994 r.

(t.j. Z 2003 r.

Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych

(Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Wykonane prace muszą spełniać wszystkie warunki podane w pkt.5 oraz być zgodne z kartami technologicznymi i instrukcjami producenta.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne".

Jednostka obmiarowa jest:

-m² posadzki

8. Odbiór robót.

Roboty będą odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Sprawdzeniu podlega:

-zgodność z dokumentacją techniczną,

-rodzaj zastosowanych materiałów,

-prawidłowość wykonania utwardzenia zgodnie z wytycznymi producenta i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót

9. Podstawa płatności.

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót.

Płaci się za ustaloną ilość:

-m² wykonanej posadzki

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

-roboty przygotowawcze,

-zakup materiałów,

-transport materiałów na miejsce wbudowania,

-wykonanie robót,

-uporządkowanie stanowiska robót.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy.

PN-78/B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych.

PN-EN 197-1 Cement-Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku,

PN-88/B-32250 Woda do betonów i zapraw.

PN-76/8841-21 Posadzki z wykładzin i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13813 „Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania”

PN-EN 13454-1 „Spoiwa, spoiwa wieloskładnikowe oraz otrzymywane fabrycznie mieszanki na podkłady podłogowe na bazie siarczanu wapnia. Część 1: Definicje i wymagania”

PN-EN 13454-2 „Spoiwa, spoiwa wieloskładnikowe oraz otrzymywane fabrycznie mieszanki na podkłady podłogowe na bazie siarczanu wapnia. Część 2: Metody badań”

PN-EN 13892-2 „Metody badania materiałów na podkłady podłogowe. Część 2: Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie”

- PN-88/B-32250 Woda do betonów i zapraw,

- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne,

- PN-B-10107:1998 Zaprawy do płytek mineralnych,
- PN-EN 87 Płyty i płytki ceramiczne - definicje, klasyfikacja,
- PN-EN 101 Płyty i płytki ceramiczne - oznaczanie twardości,
- PN-EN ISO 10545-13 Płyty i płytki ceramiczne - oznaczanie odporności chemicznej,
- PN-EN ISO 10545-14 Płyty i płytki ceramiczne - oznaczanie odporności na płamienie,

10.2. Inne.

☐ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – tom I.

☐ Instrukcje producenta.

☐ Atesty ITB oraz PZH użytych materiałów

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360,z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.10 INSTALOWANIE SUFITÓW PODWIESZONYCH
(Kod CPV 45421146 - 9)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania sufitów podwieszonych przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu sufitów podwieszonych przy budowie sanitariatu dla świetlicy wiejskiej

W skład tych robót wchodzi:

-montaż sufitów podwieszanych z płyt GKI gr. 12,5mm na ruszcie metalowym

1.4 Określenia podstawowe

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Zabudowa ścian

-profile konstrukcji stalowej nośne wg zaleceń producenta

-płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997; wierzchnia płyta wodoodporna, grubość płyt 12,5 mm

-zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

2.2. Sufit podwieszony

-profile konstrukcji stalowej nośne wg zaleceń producenta

-płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997; wierzchnia płyta wodoodporna, grubość płyt 12,5 mm

-zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu

4. Transport

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

Płyty gipsowe układać w pomieszczeniach suchych na poziomym podłożu. Płyty przenosić w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo. Przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża. Transport profili stalowych typowymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

Kolejność prac:

sufit podwieszany

- sprawdzenie kątów pomieszczenia,
- potwierdzenie odpowiedniej do montażu wilgotności pomieszczenia,
- rozmieszczenie układu rusztu sufitu i określenie lokalizacji profili nośnych,
- zamocowanie wieszaków sufitowych kołkami dopuszczonymi do stosowania,
- zamocowanie profili przyściennych,
- zawieszenie rusztu sufitu,
- montaż płyt gipsowo-kartonowych,
- usunięcie pozostałości po montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

Zasady wykonywania robót:

sufit podwieszany

Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie wysuszone i gdy zakończone są wszystkie prace tynkarskie i posadzkarskie. Elementy typu drzwi lub okna winny być zamontowane, oszkłone i spełniać swoje funkcje. Wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem sufitu podwieszanego. Podczas montażu sufitu temp. Wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 C, aby umożliwić właściwe warunki pracy. Do zakotwiczenia wieszaków mogą być używane tylko części posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Elektryk decyduje czy oświetlenie założone będzie po lub w czasie montowania sufitów podwieszanych. Konieczne jest uprzednie uzgodnienie wszystkich specjalistów na budowie. Zaleca się, aby specjalista układający płyty otrzymał jednocześnie zalecenie zainstalowania oświetlenia. Każde dodatkowe obciążenie przenoszony na sufit podwieszony należy dodatkowo podwiesić. Wykonanie sufitów i oświetlenia spełniające wymogi ochrony pożarowej wg instrukcji montażu.

8. Odbiór robót

sufit podwieszany

- .-przy odbiorze rusztu należy zwrócić szczególną uwagę na rozmieszczenie, ilość i odpowiedni rodzaj zawiesi i elementów mocowania do ścian konstrukcji rusztu; stosować ściśle instrukcje producenta
- .-odchylenie powierzchni płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1mm/m

9. Przepisy związane

9.1 Normy

PN-B-79406:1997, PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

10.2 Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – tom I. Instrukcje montażu producenta.
Atesty ITB oraz PZH użytych materiałów
Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),
Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.11 ROBOTY MALARSKIE
(Kod CPV 45442100 - 8)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania robót malarskich przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu robót malarskich przy budowie świetlicy wiejskiej

W skład robót wchodzi:

-malowanie ścian wewnętrznych i sufitów farbą w kolorze naturalnym

1.4 Określenia podstawowe

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Malowanie ścian wewnętrznych i sufitów

Farba w kolorze naturalnym

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

Farbę pakowaną wg należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Wykonanie robót

Przy malowaniu należy przestrzegać zaleceń producentów wyrobów zgodnie z załączonymi do niniejszej specyfikacji kart technicznych.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Powierzchnie do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować sprawdzenie:

-wyschnięcia podłoża,

-czystości

6.2. Roboty malarskie

Kontrola stanu technicznego pomalowanej powierzchni powinna obejmować sprawdzenie:

badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania: dla

farb nie wcześniej niż po 7 dniach, dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach;

-badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%;

-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.

7. Obmiar robót

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

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie, podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt.5, jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2 Odbiór robót malarskich

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

.-sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru;

.-sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie;

.-sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża;

.-sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokra miękką szczotką lub szmatką.

.-sprawdzenie grubości powłoki antykorozyjnej i ogniochronnej dla konstrukcji stalowych

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

9. Podstawa płatności

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 zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane

10.1 Normy

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkilowe.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

10.2 Inne dokumenty

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BZ-01.12 ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI
(Kod CPV 45233220 - 7)

OBIEKT : Budynek świetlicy

ADRES : Robczysko dz. Nr 105

INWESTOR : Gmina Rydzyna ul. Rynek 1
64-130 Rydzyna

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania nawierzchni utwardzonej przy budowie świetlicy wiejskiej w Robczysku

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacją techniczną jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu nawierzchni utwardzonej przy budowie świetlicy wiejskiej

Prace obejmują:

- wykonanie podbudowy piaskowej
- ułożenie kostki betonowej

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST- 00.00: "Wymagania ogólne."

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00: "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

Materiały do wykonania robót określonych w pkt 1.3 specyfikacji należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881). Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

2.1. Kostka brukowa betonowa

Klasyfikacja betonowych kostek brukowych

Betonowa kostka brukowa może mieć następujące cechy charakterystyczne, określone w katalogu producenta:

1. odmiana:

- a) kostka jednowarstwowa (z jednego rodzaju betonu),
- b) kostka dwuwarstwowa (z betonu warstwy spodniej konstrukcyjnej i warstwy fakturowej (górnej) zwykle barwionej grubości min. 4mm,

2. gatunek, w zależności od wyglądu zewnętrznego, tj. od rodzaju, liczby i wielkości wad powierzchni, krawędzi i naroży: a) gatunek 1, b) gatunek 2,

3. klasą:

- a) klasą „50”, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 50 MPa,
- b) klasą „35”, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 35 MPa,

4. barwa:

- a) kostka szara, z betonu niebarwionego,
- b) kostka kolorowa, z betonu barwionego (zwykle pigmentami nieorganicznymi),

5. wzór (kształt) kostki: zgodny z kształtami określonymi przez producenta

6. wymiary, zgodne z wymiarami określonymi przez producenta, w zasadzie:

- a) długość: od 140 mm do 280 mm,
- b) szerokość: od 0,5 do 1,0 wymiaru długości, lecz nie mniej niż 100 mm,
- c) grubość: od 55 mm do 140 mm, przy czym zalecanymi grubościami są: 60 mm, 80 mm i 100 mm.

Pożądane jest, aby wymiary kostek były dostosowane do sposobu układania i siatki spoin oraz umożliwiały wykonanie warstwy o szerokości 1,0 m lub 1,5 m bez konieczności przecinania

elementów w trakcie ich wbudowywania w nawierzchnie.

Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym

Betonowa kostka brukowa powinna posiadać aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).

Betonowa kostka brukowa powinna odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej, a w przypadku braku wystarczających ustaleń, powinna mieć charakterystyki określone przez odpowiednie procedury badawcze IBDiM, zgodne z poniższymi wskazaniem:

1) kształt i wymiary powinny być zgodne z deklarowanymi przez producenta, z dopuszczalnymi odchyłkami od wymiarów:

- długość i szerokość $\pm 3,0$ mm,
- grubość $\pm 5,0$ mm,

2) wytrzymałość na ściskanie powinna być nie mniejsza niż:

- 50 MPa, dla klasy „50”,
- 35 MPa, dla klasy „35”,

3) mrozoodporność: po 30 cyklach zamrażania i rozmrażania próbek w 3% roztworze NaCl lub 150 cyklach zamrażania i rozmrażania metoda zwykła, powinny być spełnione jednocześnie następujące warunki:

- próbki nie powinny wykazywać pęknięć i zarysowań powierzchni licowych,
- łączna masa ubytków betonu w postaci zniszczonych narożników i krawędzi, odprysków kruszywa itp. nie powinna przekraczać 5% masy próbek niezamrażanych,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do próbek nie zamrażanych nie powinno być większe niż 20%,

4) nasiąkliwość, nie powinna przekraczać 5%,

5) ścieralność, sprawdzana na tarczy Boehmego, określona strata wysokości, nie powinna przekraczać wartości:

- 3,5 mm, dla klasy „50”,
- 4,5 mm, dla klasy „35”,

6) szorstkość, określona wskaźnikiem szorstkości SRT (Skid Resistance Tester) powierzchni licowej górnej, sprawdzona wahadłem angielskim, powinna wynosić nie mniej niż 50 jednostek SRT,

7) wygląd zewnętrzny: powierzchnie elementów nie powinny mieć rys, pęknięć i ubytków betonu, krawędzie elementów powinny być równe, a tekstura i kolor powierzchni licowej powinny być jednolite. Dopuszczalne wady wyglądu zewnętrznego i uszkodzenia powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych w tabeli 1.

(Uwaga: Naloty wapienne - wykwyty w postaci białych plam - powstają w wyniku naturalnych procesów fizykochemicznych występujących w betonie podczas jego wiązania i twardnienia; naloty te powoli znikają w okresie do 2 lat).

Tablica 1. Dopuszczalne wady wyglądu zewnętrznego betonowej kostki brukowej

Lp.	Właściwości	Wymagania	
		Gatunek 1	Gatunek 2
1	Stan powierzchni licowej: – tekstura – rysy i spękania niedopuszczalne – kolor według katalogu producenta – przebarwienia - plamy, zabrudzenia niezmywalne wodą - naloty wapienne	- jednorodna w danej partii - jednolity dla danej partii - dopuszczalne niekontrastowe przebarwienia na pojedynczej kostce - niedopuszczalne - Dopuszczalne	- jednorodna w danej partii - dopuszczalne różnice w odcieniu tego samego koloru - dopuszczalne kontrastowe przebarwienia tego samego koloru na pojedynczej kostce - niedopuszczalne - dopuszczalne

2	Uszkodzenia powierzchni bocznych: - dopuszczalna liczba w 1 kostce - dopuszczalna wielość (długość szerokość)	2 30mm x 10mm	2 50mm x 20mm
3	Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży przylicowych	niedopuszczalne	niedopuszczalne
4	Uszkodzenia krawędzi pionowych - dopuszczalna liczba w 1 kostce - dopuszczalna wielość (długość szerokość)	2 20mm x 6mm	2 30mm x 10mm

Składowanie kostek

Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostka mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin oraz szczelin w nawierzchni

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie ustala inaczej, to należy stosować następujące materiały:

a) na podsypkę piaskowa pod nawierzchnie

- piasek naturalny wg PN-B-11113:1996, odpowiadający wymaganiom dla gatunku 2 lub 3,
- piasek łamany (0,075÷2) mm, mieszankę drobną granulowaną (0,075÷4) mm albo miał (0÷4) mm, odpowiadający wymaganiom PN-B-11112:1996,

b) do wypełniania spoin w nawierzchni na podsypce piaskowej

- piasek naturalny spełniający wymagania PN-B-11113:1996 gatunku 2 lub 3,
- piasek łamany (0,075÷2) mm wg PN-B-11112:1996,

2.2. Krawężniki i obrzeża

Do obramowania nawierzchni z kostek można stosować: krawężniki i obrzeża betonowe wg BN-80/6775-03/04 lub z betonu wibro prasowanego posiadającego aprobatę techniczną, Krawężniki i obrzeża mogą być ustawiane na:

- a) podsypce piaskowej lub cementowo-piaskowej,
- b) ławach żwirowych, tłuczniowych lub betonowych,

Krawężniki i obrzeża mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według typów, rodzajów, odmian i wielkości. Należy układać je z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych.

2.3. Podbudowa tłuczniowa

Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego nie sortowanego (tłuczeń) o uziarnieniu 0-63 mm,

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00: „Wymagania ogólne”.

Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:

- a) ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,
- b) mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami.

Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarcza). Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży.

4. Transport.

Betonowe kostki brukowe mogą być przewożone na paletach - dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa. Kostki w trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem. Jako środki transportu wewnątrzskładowego kostek na środki transportu zewnętrznego mogą służyć wózki widłowe, którymi można dokonać załadunku palet. Do załadunku palet na środki transportu można wykorzystywać również dźwigi samochodowe. Palety transportowe powinny być spinane taśmami stalowymi lub plastikowymi, zabezpieczającymi kostki przed uszkodzeniem w czasie transportu.

Na jednej palecie zaleca się układać do 10 warstw kostek (zależnie od grubości i kształtu) tak, aby masą palety z kostkami wynosiła od 1200 kg do 1700 kg. Pożądane jest, aby palety z kostkami były wysyłane do odbiorcy środkiem transportu samochodowego wyposażonym w dźwig do za i rozładunku.

Krawężniki i obrzeża mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Krawężniki betonowe należy układać w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy. Krawężniki kamienne należy układać na podkładkach drewnianych, długością w kierunku jazdy. Krawężniki i obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu. Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniami, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST -00.00: „Wymagania ogólne”.

5.1. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek wg pktu 2 oraz desień ich układania powinny być zgodne z dokumentacją projektową, a w przypadku braku wystarczających ustaleń Wykonawca przedkłada odpowiednie propozycje do zaakceptowania Inspektorowi Nadzoru. Przed ostatecznym zaakceptowaniem kształtu, koloru, sposobu układania i wytwórni kostek, Inspektor Nadzoru może polecić Wykonawcy ułożenie po 1 m² wstępnie wybranych kostek, wyłącznie na podsypce piaskowej.

Warunki atmosferyczne

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5oC. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni, jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0oC do +5oC, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papa itp.). Nawierzchnie na podsypce piaskowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia.

Ułożenie nawierzchni z kostek

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości.

Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki. Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchylek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają luki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włączów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolna przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarcza itp.). Dzienna działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożona nawierzchnie na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

Spoiny

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. W przypadku stosowania prostopadłościennych kostek brukowych zaleca się aby osie spoin pomiędzy dłuższymi bokami tych kostek

tworzyły z osią drogi kat 45°, a wierzchołek utworzonego kąta prostego pomiędzy spoinami miał kierunek odwrotny do kierunku spadku podłużnego nawierzchni, po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem. Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmięceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmięceniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczami z piórami gumowymi.

Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu

Nawierzchnie na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00: "Wymagania ogólne".

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z Dokumentacją Projektową

i warunkami określonymi w art. 10 Ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 7 lipca 1994 r.

(t.j. Z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późno zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881). Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne".

Jednostka obmiarowa jest

- m2 wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- m2 wykonanej nawierzchni z płyt ażurowych,
- m2 wykonanej nawierzchni z kłînca granitowego
- mb obramowania nawierzchni.

8. Odbiór robót.

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Kontraktu i ST, jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
- ewentualnie wykonanie podbudowy,
- jakość ułożenia geowłókniny
- ewentualnie wykonanie ław (podsypek) pod krawężniki, obrzeża, ścieki,
- wykonanie podsypki pod nawierzchnie.

9. Podstawa płatności.

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót.

Cena wykonania 1 m2 nawierzchni z betonowej kostki brukowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie podsypki,
- ustalenie kształtu, koloru i desenia kostek,
- ułożenie i ubicie kostek,
- wypełnienie spoin i ew. szczelin dylatacyjnych w nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwieszenie sprzętu.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN 1008:2004 Woda zaborowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 197- 1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów

powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-86/B-01300 Cementy. Terminy i określenia.

PN-88/B-04300 Cement. Metody badan. Oznaczenia cech fizycznych.

PN-76/B-06000 Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określenie badan.

PN-76/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania.

Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.

PN-78/B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych.

PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek

PN-B-11213:1997 Materiały kamienne.

Elementy kamienne; krawężniki uliczne, mostowe i drogowe

PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

PN-B-32250:1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża

10.2. Inne.

□ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – tom I.

□ Instrukcje producenta.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz.U.2006r.Nr 156 poz.1118 (tekst jednolity)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).