

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH			
NAZWA ZADANIA: BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH PRZY ZESOLE SZKÓŁ LEŚNYCH w BIŁGORAJU – ETAP VII - WIATA DREWNIANA ZADASZONA			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: I			
ADRES OBIEKTU: ul. Polna 3 Biłgoraj Działka nr dz. nr 5/5, ark. 60 , obręb 0001 Biłgoraj , jedn. ewidencyjna m. Biłgoraj 060201_1			
INWESTOR: ZESPÓŁ SZKÓŁ LEŚNYCH UL. POLNA 3 23-400 BIŁGORAJ			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Halina Gołąb	LUB/0160/PWBKb/17 upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ograniczeń w specj. konstrukcyjno - budowlanej	

Biłgoraj, sierpień 2024r.

Spis treści

Nr str.

1. Część I - STO Wymagania ogólne -informacja o działach.....	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej i zakres robot	3
1.2 Organizacja robot.....	3
1.3 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
1.4 Ochrona Środowiska.....	3
1.5 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p. pożarowej na budowie.	3
1.6 Materiały. Właściwości wyrobów budowlanych.....	4
1.7 Sprzęt budowlany (maszyny przyrządy i urządzenia).....	4
1.8 Środki transportu.....	4
1.9 Właściwości wykonywania robot budowlanych.....	4
1.10 Kontrola jakości robot.....	4
1.11 Obmiar robot.....	4
1.12 Odbiory robot budowlanych.....	5
1.13 Dokumenty odbioru końcowego.....	5
1.14 Podstawa płatności.....	5
1.15 Przepisy związane.....	
CZĘŚĆ II. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	7
2.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.....	7
2.2 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.....	7
2.3 Podstawa opracowania.....	7
2.4 Roboty przygotowawcze.....	7
2.5 Roboty pomiarowe	7
2.6 Ogólne warunki wykonania robót.....	7
2.7 Roboty ziemne.....	8
2.8 Roboty konstrukcyjno – budowlane.....	8
2.8.1 Fundamenty	8
2.8.2 Konstrukcje drewniane.....	10
2.8.3 Krycie dachu.....	10
2.8.4 . Roboty malarskie.....	11
2.8.5 . Nawierzchnie z betonowej kostki brukowej.....	12

STO - SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Część ogólna.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne, odnosi się do wymagań wspólnych, dla wszystkich wymagań technicznych. dotyczących robót budowlanych obejmujących przedmiotowe zadanie.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót oraz stosowane w ścisłym powiązaniu z dokumentacją projektową i przepisami Prawa Budowlanego. ST określa wymagania wspólne dla wszystkich elementów robót. Specyfikacja swoim zakresem obejmuje niżej wymienione prace:

- roboty budowlane
 - roboty wykończeniowe
- w ramach „budowa zespołu boisk sportowych przy Zespole Szkół Leśnych w Biłgoraju – etap VII-wiatra drewniana zadaszona” na dz. Nr 5/5 ark. 60 obręb 0001 Biłgoraj , jedn. ewidencyjna Biłgoraj miasto 060201_1”

Zakres stosowania:

kod CPV

- | | |
|------------|---|
| 45111200 | Przygotowanie terenu pod budowę roboty ziemne |
| 45422000-1 | Konstrukcje drewniane |
| 45261100-5 | Wykonywanie konstrukcji dachowych |
| 45261214-7 | Pokrycie dachu gontem bitumicznym |
| 45233253-7 | Roboty budowlane w zakresie nawierzchni dróg pieszych |

KATEGORIA ROBÓT:

45211320-8 Wiaty

1.2 Organizacja robót.

- przekazanie placu budowy.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz z uzgodnionymi terminami prowadzenia robót budowlanych. Zamawiający udostępni na zasadach ogólnie obowiązujących pomieszczenia dla pracowników Wykonawcy oraz umożliwi korzystanie dla celów budowy z instalacji sieci wod-kan i energii elektrycznej.

1.3 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia instalacji i urządzeń przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru lub właściciela obiektu w przypadku ich uszkodzenia w trakcie realizacji inwestycji.

1.4 Ochrona Środowiska.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i przyległym terenem.

Winien on unikać podczas robót działań powodujących zanieczyszczenie powietrza, wód gruntowych. nadmiernego hałasu itd.

1.5 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p. pożarowej na budowie.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zatrudnionym pracownikom właściwe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. W tym celu winien on dostarczyć na budowę odpowiednie wyposażenie przeciwpożarowe, ochronne oraz inne urządzenia zapewniające bezpieczne wykonywanie pracy. Plan BIOZ Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BiOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Plan ten należy dołączyć do projektu obejmującego przedmiot zamówienia. Plan BiOZ należy

opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 Dz. U. Nr 120 póź. 1126, 06.02.2003 Dz. U. Nr 47 póź. 40126.09.1997 Dz. U. Nr 169 póź. 1650 (Minister Pracy i Polityki Socjalnej)

1.6 Materiały. Właściwości wyrobów budowlanych.

Przy wykonywaniu robot budowlanych mają być stosowane materiały wykazane w projekcie, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca powinien przedstawić inspektorowi nadzoru w uzgodnionym terminie określone prawem certyfikaty materiałów. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały urządzenia zainstalowane odpowiadały wymagom określonym w art. 10 Prawa Budowlanego.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy, zapewni ich właściwe oznakowanie i udostępni do kontroli inspektorowi nadzoru. Materiały, które nie uzyskały akceptacji inspektora nadzoru należy usunąć z placu budowy.

1.7. Sprzęt budowlany (maszyny przyrządy i urządzenia).

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robot. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru kopie dokumentów dopuszczających sprzęt do użytkowania, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

1.8. Środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość transportowanych materiałów.

1.9. Właściwości wykonywania robot budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z umową, z dokumentacją projektową i wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Warunkiem przystąpienia do robot jest komisyjne przekazanie placu budowy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu, inspektorowi nadzoru projekt organizacji budowy z zapewnieniem odpowiednich warunków ochrony p. pożarowej, określeniem sposobu składowania materiałów. Wykonawca będzie na bieżąco usuwał wszelkie zanieczyszczenia powstałe w wyniku prowadzenia robot.

1.10 Kontrola jakości robot.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robot, stosowanych materiałów i elementów.

Zapewni on odpowiedni system kontroli i możliwości sprawdzenia materiałów. Wykonawca przedstawi w uzgodnionym terminie inspektorowi nadzoru „Program zapewnienia jakości” z uwzględnieniem danych dotyczących materiałów i sprzętu, kwalifikacji pracowników.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. Informacje o wynikach badań i pomiarów będą przekazywane inspektorowi nadzoru. Inspektor nadzoru jest uprawniony do wykonywania wszelkich czynności kontrolnych wykonania robot oraz użycia materiałów.

Dokumentacja budowy obejmuje:

- protokoły odbiorów
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z polską normą lub aprobaty techniczne.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

1.11 Obmiar robot.

Obmiar robot określa taktyczny zakres robot wykonanych zgodnie z Dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robot dokonuje Wykonawca na pisemne polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego z podaniem terminu i zakresu robot. Wyniki wpisywane będą w księdze obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna dla udokumentowania wszelkich wykonanych robot. Odbiór wykonanych robot dokonuje kierownik budowy.

1.12 Odbiory robot budowlanych.

Odbiór, robot budowlanych odbywają się w następujących etapach:

1.12.1 Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu

1.12.2 Odbiór końcowy

1.12.3 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór robot zanikających ulegających zakryciu.

Odbioru tych robot dokonuje Zamawiający po ich zgłoszeniu przez Wykonawcę za pomocą wpisu do Dziennika Budowy. Obmiar należy przeprowadzić zgodnie z zawartą umową. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający w oparciu o dokonane pomiary w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST

Odbiór końcowy robót

Wykonawca wpisem do dziennika budowy oraz pisemnym powiadomieniem zgłasza Zamawiającemu zakończenie robót i gotowość do dokonania odbioru końcowego.

Odbiór końcowy przeprowadza się w terminie ustalonym w umowie.

Odbioru tego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy. Komisja ta dokonuje oceny jakości robót i jej zgodności z dokumentacją projektową

Podczas **odbioru końcowego komisja** weryfikuje realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

W przypadku niewykonania robót poprawkowych lub uzupełniających komisja może podjąć decyzję przerwania odbioru i ustalić jego nowy termin.

Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór ten polega na ocenie wykonanych robót zaistniałych w czasie trwania gwarancji. Odbiór pogwarancyjny dokonuje się przez wizję obiektu z uwzględnieniem zasad obowiązujących przy odbiorze końcowym robót

1.13. Dokumenty odbioru końcowego.

Zamawiający ustala wzór protokołu odbioru końcowego, który stanowi podstawowy dokument dla dokonania czynności odbioru końcowego.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć odbioru końcowego następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności zastosowanych materiałów
- inne dokumenty wymagane przez zamawiającego.

W przypadku, gdy roboty pod względem przygotowania dokumentacji nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza następny termin odbioru końcowego.

Komisja ustala również terminy wykonania robót poprawkowych i uzupełniających zestawionych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

1.14. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Wartość ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST.SST .w dokumentacji projektowej a także w obowiązujących przepisach.

Wartość ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty .

1.15. Przepisy związane

- Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz.U. z 2024 r., poz. 725 z późn zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity - Dz. U z 2022 r., poz. 1679 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z dnia 19 marca 2003 r., póź. 401)

CZĘŚĆ II .SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

2.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych związanych budową wiaty drewnianej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej. W dalszej części opracowania Szczegółowe Specyfikacje Techniczne będzie oznaczana skrótem SST.

2.2 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna obejmuje następujące roboty budowlano-montażowe.

- roboty ziemne
- fundamenty
- roboty konstrukcyjne – konstrukcja drewniana
- podłoża i posadzki
- roboty malarskie/lakierowanie
- nawierzchnie z kostki brukowej

Rozwiązania techniczno-materiałowe oraz opis wykonania robót budowlanych należy rozpatrywać łącznie z opisem technologii wykonania robót zawartym w projekcie budowlanym . Wszystkie prace niezbędne do wykonania i odbioru robót nie ujęte w SST zostały przedstawione w części Ogólnej, które obowiązują przy wykonywaniu poszczególnych robót ujętych w SST .

2.3 Podstawa opracowania

- projekt budowlany
- wytyczne stosowania przyjętych w projekcie materiałów budowlanych, zawarte w materiałach informacyjnych producentów i certyfikatach
- normy i przepisy techniczno-budowlane określające warunki prowadzenia i odbioru robót budowlano -montażowych i wykończeniowych (wykazy zawarto na końcu każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej)

2.4 Roboty przygotowawcze

Wykonawca powinien uzgodnić z właścicielem obiektu następujące zagadnienia:

- 2.4.1.sposób prowadzenia robót
- 2.4.2.harmonogram wykonywania robót.
- 2.4.3.możliwość i sposób korzystania z pomieszczeń socjalnych.
- 2.4.4.dostawę energii i wody na budowę
- 2.4.5.wydzielenie pomieszczeń magazynowych.

2.5 Roboty pomiarowe

Wszelkie prace związane z wytyczeniem i posadowieniem obiektu powinny być dokonywane w nawiązaniu do geodezyjnych punktów sytuacyjnych i wysokościowych.

Po zakończeniu budowy powinna być sporządzona przez Wykonawcę robót dokumentacja powykonawcza geodezyjna i przekazana Inwestorowi w chwili przejęcia obiektu do eksploatacji. Dokumentacja ta powinna stanowić integralną część dokumentacji wykonanego obiektu.

2.6 Ogólne warunki wykonania robót demontażowych

1. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i demontażowych należy przestrzegać przepisów bhp .
2. Materiały z rozbiórki - kostka brukowa i obrzeża należy oczyścić i składować w bezpieczne miejsce do ponownego wykorzystania.

2.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie i zgodnie z projektem.

Minimalny poziom posadowienia na danym terenie ze względu na przemarzanie gruntu 0,80 m poniżej poziomu terenu.. Ostatnią warstwę gruntu wybrać bezpośrednio przed betonowaniem, ręcznie. Fundamenty posadowić za pośrednictwem 10 centymetrowej warstwy chudego betonu.

Ukształtowanie terenu winno zapewnić odprowadzenie wód opadowych poza obiekt tak aby nie tworzyć zagłębień bezodpływowych.

W przypadku stwierdzenia gruntu o innych parametrach niż podano w projekcie, należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić projektanta i inspektora nadzoru w celu dostosowania projektu do rzeczywistych warunków. Wykop musi być odebrany przez inspektora nadzoru, a jego wynik zapisany w dzienniku budowy.

2.8 Roboty konstrukcyjno-budowlane

2.8.1 Fundamenty

W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych należy je wybrać, a ubytki uzupełnić chudym betonem. Beton wykorzystany do wykonania fundamentów musi posiadać deklarację zgodności dotyczącą jego wykonania i wytrzymałości. Przed przystąpieniem do betonowania Inspektor Nadzoru musi odebrać ułożone w szalunkach zbrojenie i dokonać wpisu w dzienniku budowy. Stal zbrojeniowa powinna posiadać dokumenty określone w obowiązujących przepisach określające ich przydatność do wykonania zbrojenia. Odbiór wykonanych fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia. Wyniki odbioru powinny być zapisane w protokołach robót zanikających.

2.8.2. Konstrukcje drewniane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót wymienionych w SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie

W zakres tych robót wchodzi:

montaż ścian szkieletowych w tym:

- impregnacja elementów drewnianych
- odwiązanie elementów składowych konstrukcji
- zaimpregnowanie miejsc obrabianych
- zamontowanie konstrukcji szkieletowej z gotowych elementów za pomocą złączy ciesielskich, łączników ciesielskich, gwoździ i śrub lub płytek
- elewacje boczne i szczytowe ażurowe,

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Przy wykonywaniu elementów powtarzalnych należy stosować szablony z desek, sklejki lub twardych płyt pilśniowych.

Drewno wykorzystywane do budowy szkieletu ścian musi odznaczać się takimi cechami jak: odporność na paczenie, odpowiednia sztywność i wilgotność. Tarcica na szkielet musi być odpowiednio wysuszona, jej wilgotność nie może przekraczać 19% (zaleca się 15%).

Głównymi elementami ściany zewnętrznej są: pozioma podwalina o wymiarach 5x18 cm pionowe słupy 18x18 cm i oczep górny 18x18, rygle 5x3,8 cm, słupki pośrednie 10x12 cm. Słupki przenoszą obciążenia ze stropów i dachu na fundamenty. Do podwaliny, słupków i oczepów montuje się poszycie zewnętrzne ażurowe z desek o szer. 12 cm i grubości 25mm w rozstawie co 12 cm. Osiowy rozstaw słupków uzależnia się od wielkości przenoszonych obciążeń; dla obiektów parterowych osiowy rozstaw słupków wynosi 60.0 cm. Podwaliny układać na podłożu betonowym na podwójnej warstwie

papy asfaltowej na lepiku lub folii. W konstrukcji ściany zewnętrznej znajdują się otwory drzwi zewnętrznych.

Konstrukcja ściany winna być pionowa. Narożniki ścian wzmocnione mieczami.

Konstrukcję otworu drzwiowego tworzą dwie pary słupków po każdej stronie otworu. Wewnętrzne słupki stanowią oparcie dla nadproża, które zamyka otwór drzwiowy w jego górnej części. Otwór drzwi zewnętrznych winien być większy od przewidywanej wielkości drzwi o 50 mm na szerokości i 70 mm na wysokości.

Pomiaru pionu ściany należy dokonywać łatą o długości 2,0 m lub urządzeniem laserowym, z dokładnością do 1 mm na długości łaty.

montaż więźby dachowej w tym:

- montaż krokwi
- montaż jętek
- obicie konstrukcji deskami
- pokrycie gontem bitumicznym

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

2.1. Drewno

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

Dla robót wymienionych w pozycjach należy stosować tarcicę iglastą : sosna , świerk

Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. **Nieprostopadłość niedopuszczalna.**

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż: – dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%

– dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 18%.

2.2. Łączniki

Gwoździe , śruby - z łbem sześciokątnym , łbem kwadratowym, nakrętki - sześciokątne, kwadratowe, podkładki pod śruby- i kwadratowe, wkręty do drewna - z łbem sześciokątnym ,z łbem stożkowym, z łbem kulistym, płytki

2.3. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania Środki do ochrony przed grzybami i owadami, środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem, środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Ewentualne materiały uzyskane np. z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inspektor Nadzoru. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

– sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

4. Transport

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

Sposób składowania wg punktu 2.4.

5. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejk. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej niż 0,5 cm.

Deskowanie

Szerokości desek nie powinny być większe niż 12 cm.

Deski układać stroną dordzeniową ku dołowi i przybijać minimum dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2.5 razy większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach lub innych elementach konstrukcyjnych.

Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm.

Deski powinny być łączone na zakładkę i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3.5 razy większa od grubości desek.

Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony, od strony widocznej impregnowana impregnatem koloryzującym.

6. Kontrola jakości robót

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

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

m³ dla elementów konstrukcyjnych – wykonanej konstrukcji.

m² dla szalowania, deskowania

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty ciesielskie podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodna z projektem umowy.

10. Przepisy związane

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

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi. PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

2.8.3. Układanie dachów bitumicznych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem dachu gontem bitumicznym.

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

Wszelkie materiały do wykonania pokrycia dachowego powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały:

- membrana papowa wysokomodyfikowana SBS-em
- gont bitumiczny np. ogon bobra (do uzgodnienia z Inwestorem)
- gwoździe , podkładki
- uszczelniać dekarSKI (klej bitumiczny na zimno trwale plastyczny)
- blacha stalowa płaska powlekana do obróbek blacharskich
- rynny i rury spustowe z blachy powlekanej

Narzędzia:

- młotek dekarSKI, nóż dekarSKI, metrówka, wyciskacz do kleju, znacznik dekarSKI, wałek dociskowy

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac dekarSKich należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić osadzenie wpustów dachowych, wielkość spadków połaci dachu oraz określić ilość przerwy dylatacyjnych i w oparciu o dokonane ustalenia precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów gontu na powierzchni dachu

Prace dekarSKie można wykonywać w temperaturze nie mniejszej niż 10°C..

Temperatury te mogą być nieco niższe pod warunkiem, że gonty będą przechowywane w pomieszczeniach ogrzewanych o temperaturze ok. +20°C i wynoszone na dach bezpośrednio przed ich układaniem.

Roboty dekarSKie rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynien, haków i innego oprzyrządowania, oraz od wstępnego wykonania membrany , obróbek detali dachowych takich jak ogniomury, kominy, świetliki.

Przy nachyleniach dachu do 20% membranę i gont należy układać pasami równoległymi do okapu, natomiast przy większym spadku papę układa się pasami prostopadłymi do okapu ze względu na możliwość osuwania się układanych pasów papy. Membranę mocować do podłoża gwoździami papowymi. Szerokość zakładów w stykach równoległych do okapu na całej ich szerokości 12cm i 8 cm w stykach podłużnych, zakłady przesmarować klejem.

Aby uniknąć zgrubień na zakładach zaleca się odcięcie pod kątem 45% narożnika z każdego pasa znajdującego się na spodzie zakładu. Gonty układać zgodnie z instrukcją producenta.

Pierwszy gont na pasie startowym przyciąć do połowy i montować wyciętymi modułami do góry przykleić klejem na całej długości , kolejne modułami w dół. Kolejna warstwa powinna być przesunięta o połowę szerokości modułu względem pasa startowego, kolejne pasy montujemy identycznie. Naroża i kalenice wykończyć przyciętymi gontami.

Podłoże przeznaczone pod pokrycia papowe muszą spełniać kilka podstawowych wymagań:

Podłoże powinno być równe, co ma decydujące znaczenie na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża oraz estetykę wykonanego pokrycia;

Wytrzymałość i sztywność podłoża powinny zapewniać przeniesienie przewidywanych obciążeń występujących podczas wykonywania robót oraz podczas eksploatacji dachu;

Podłoże powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń, oraz zagruntowane dopuszczonym do stosowania w budownictwie;

2.8.4 Roboty malarskie

Zakres robót:

- impregnacja elementów
- malowanie lakierobejcą

Materiały

- lakierobejca, rozpuszczalnik, środki gruntujące

Sprzęt:

- szczotki, pędzle, wałki, szpachelki i drabiny malarskie

Warunki wykonania robót:

Przygotowanie podłoża:

- zagruntowane podłoża.

Kontrola podłoży pod malowanie:

Wygląd powierzchni podłoży należy ocenić wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Warunki prowadzenia robót malarskich:

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy wykonawca dostarczył deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną, termin przydatności do użycia podany na opakowaniu, wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy odpowiednio zabezpieczyć i osłonić.

Powłoki z farb powinny być:

- a) odporne na zmywanie wodą przy zastosowaniu środków myjących, tarcia na sucho i na szorowanie,
- b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla; nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłoki i odstawania od podłoża; dopuszcza się natomiast chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury podłoża,
- c) zgodnie ze wzorcem producenta i projektem technicznym w zakresie barwy i połysku..

Warunki odbioru robót, kontrola jakości robót

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego, sprawdzanie zgodności barwy i połysku, sprawdzanie odporności na wycieranie, sprawdzanie przyczepności powłoki, sprawdzanie odporności na zmywanie

2.8.5 Nawierzchnie z betonowej kostki brukowej

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki brukowej.

1.1. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem nawierzchni z kostki brukowej.

2. Materiały

- betonowa kostka brukowa gr.6cm dla nawierzchni chodników i opaski w kolorze.
- beton suchy C16/20
- piasek do wypełnienia fug

3. Sprzęt

- do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą).
- do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe)

4.Transport

Samochodowy i ręczny

5. Wykonanie robót

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

- wykonanie podbudowy,
- wykonanie obramowania nawierzchni (z krawężników, obrzeży),
- przygotowanie zaprawy cementowo-piaskowej i wypełnienie nią szczelin,
- wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
- pielęgnację nawierzchni i oddanie jej do ruchu.

Nawierzchnię zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia.

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.).

Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej

środku 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 .

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić:

- piaskiem, jeśli nawierzchnia jest na podsypce piaskowej
- zaprawą cementowo-piaskową, jeśli nawierzchnia jest na podsypce cementowo-piaskowej.

6. Kontrola jakości robót

Dokonuje Inspektor Nadzoru

7. Obmiar robót

[m²] - wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

8. Odbiór robót

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

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności zgodna z projektem umowy.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją ST. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżności nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy wykonane roboty lub dostarczone materiały będą niezgodne z dokumentacją lub specyfikacją, przy jednoczesnym wpływie na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną, przepisami, normami, sztuką budowlaną oraz z poleceniem inspektora nadzoru.

Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami wynikającymi o użytkowaniu obiektu budowlanego o funkcji użytkowej w terminie uzgodnionym z zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania terenu budowy w należyтым porządku, w tym także sprzątnięcia ciągów komunikacyjnych wykorzystywanych przez pracowników

Opracowała: