

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 Aniśko Architektura Krajobrazu ul. Jeziorna 21, 69-220 Ośno lubuskie, Tel.: 602 528 860
--------------------------	--

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA:	<b>BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI KAMIENNO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU</b>
ADRES:	<b>Dz. nr 490</b> , obręb ewid. 080402_5.0008 – Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5 Bytom Odrzański – obszar wiejski, powiat nowosolski, woj. lubuskie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>KATEGORIA VIII</b>
INWESTOR:	<b>Gmina Bytom Odrzański</b> Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański
ZAKRES:	<b>Architektura</b> <b>Konstrukcja</b>
OPRACOWAŁA:	<b>mgr. inż. arch. Marta Kalitka</b>

DATA OPRACOWANIA: <b>SIERPIEŃ 2019</b>	<b>EGZEMPLARZ NR 4</b>
--	------------------------

Spis zawartości zgodnie z wykazem na stronie nr 2

## **Spis treści**

### **Część ogólna**

**CPV 45000000 – 7 Roboty budowlane**

**B 01. Roboty budowlane.**

**B01.1 - CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

**B01.2 - CPV 45262210-6 – Fundamentowanie**

**B01.3 – CPV 45223500-1 - Konstrukcje z betonu zbrojonego**

**B01.4 - CPV 45262512-3 – Kamieniarskie roboty wykończeniowe**

**B01.5 - CPV 45261100-5 – Wykonywanie konstrukcji drewnianych**

**B01.6 - CPV 45261211-6 – Kładzenie płytek dachowych**

**B01.7 - CPV 45233250-6 - Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg**

**B01.8 - CPV 39711410-6 – Paleniska i ruszty**

**B01.9 – CPV 45223800-4 – Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji**

## CZĘŚĆ OGÓLNA WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ( ST )

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla inwestycji pt. **BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI KAMIENNO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU**

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia publicznego i zawarcia umowy na wykonanie prac budowlanych zawartych w projekcie pn. **BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI KAMIENNO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU** w granicach działki nr 373/214 w Czernej w Gminie Żukowice. Zakres specyfikacji technicznej określają przepisy , jakie winny spełniać budynki i obiekty budowlane zgodnie z przepisami wykonawczymi określającymi wymagania techniczne i użytkowe określone w art. 5 ustawy Prawo Budowlane .

#### 1.3. Dane ewidencyjne

- **Obiekt : WIATA O KONSTRUKCJI KAMIENNO-DREWNIANEJ**
- **Adres : Dz. nr 490**, obręb ewid. 080402\_5.0008 – Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402\_5 Bytom Odrzański – obszar wiejski, powiat nowosolski, woj. lubuskie
- **Zadanie :** Budowa wiaty o konstrukcji kamienno – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu
- **Inwestor :** Gmina Bytom Odrzański, Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański
- **Wykonawca dokumentacji projektowej :** Aniśko Architektura Krajobrazu, ul. Jeziorna 21, 69-220 Ośno lubuskie
- **Wykonawca prac:**

.....  
.....

#### 1.4. Zakres robót objętych ST

Wytyczne zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania ogólne dla prac określanych w dokumentacji projektowej, przedmiarze robót i mają zastosowanie przy ich wykonywaniu, odbiorze robót będących przedmiotami następujących specyfikacji :

**45000000 – 7 Roboty budowlane**

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi PN .

##### 1.5.1. Inwestor

Gmina Bytom Odrzański

Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański

##### 1.5.2. Użytkownik

Gmina Żukowice - mieszkańcy miejscowości Żukowice

##### 1.5.3. Projektant

Uprawniona osoba fizyczna lub prawna będąca autorem opracowań projektowych i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji technicznej .

##### 1.5.4. Inspektor nadzoru inwestorskiego

Osoba prawna lub fizyczna wykonująca nadzór nad realizacją przedmiotu kontraktu w imieniu Inwestora. Do podstawowej roli inspektora nadzoru inwestorskiego w zamierzonym procesie budowlanym należy co określone zostało w art. 25 Prawa Budowlanego kontrola wykonywanych robót z projektem , przepisami a także z warunkami techniczno – budowlanymi .

##### 1.5.5. Wykonawca

Osoba prawna lub fizyczna wykonująca przedmiot kontraktu, odpowiedzialna za jakość robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i zaleceniami Inwestora.

##### 1.5.6. Pozwolenie na budowę

Decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.

##### 1.5.7. Dokumentacja budowy

Dokumentacją budowy jest zgłoszenie robót wraz załączonym projektem budowlanym, projektami wykonawczymi, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, książki obmiarów .

##### 1.5.8. Teren budowy

Przestrzeń, w której prowadzone są prace budowlane .

#### **1.5.9. Dokumentacja powykonawcza**

Dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót obejmująca całość prac wykonanych z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania robót .

#### **1.5.10. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest to książka opatrzona pieczęcią Wydziału Administracji Architektoniczno-Budowlanej Starostwa Powiatowego w Głogowie. Składa się ona z ponumerowanych stron opatrzonych pieczęcią Urzędu i służy do ciągłego notowania przebiegu realizacji zadania inwestycyjnego, dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej.

#### **1.5.11. Księga obmiaru**

Zaakceptowany przez Inwestora zeszyt z ponumerowanymi stronami, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót potwierdzonych przez Inwestora.

#### **1.5.12. Specyfikacje techniczne**

Zbiór wszystkich dokumentów technicznych związanych z realizacją budowy, kontrolą i odbiorem poszczególnych elementów prac budowlanych .

#### **1.5.13. Operat kołaudacyjny**

Zbiór wszystkich dokumentów umownych z odnotowanymi zmianami, wynikami wykonanych badań, pomiarów przeprowadzonych prób stwierdzających jakość wykonanych prac oraz zestawienie ilości robót wykonanych, a także ich rozliczeń stanowiących podstawę do odbioru końcowego.

#### **1.5.14. Rachunek ilościowy ( RI )**

Jest to szczegółowy zakres prac zawarty w przedmiarze robót stanowiącym załącznik do tego opracowania i objęty przetargiem.

#### **1.5.15. Wynagrodzenie ryczałtowe**

Sposób płatności wynagrodzenia ryczałtowego określają warunki kontraktu.

#### **1.5.16. Oznaczenia i skróty**

PN-92/B-011111 – Polska Norma z roku 1992 / branża i numer normy

BN-93/1111-22 – Norma Branżowa z roku 1993 / numer normy

BHP – Bezpieczeństwo i Higiena Pracy – instrukcja

ITB – Instytut Techniki Budowlanej – instrukcje wydane a dotyczące wykonania i odbioru prac budowlanych

ST – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

PZJ – Program zapewnienia jakości

PB – Projekt budowlany

PW – Projekt wykonawczy

### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wymagania formalno – prawne i ogólne dotyczące zamierzonego zadania inwestycyjnego zostaną określone w warunkach umownych. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentacji projektowej i ST. Po wykryciu błędów w dokumentacji Wykonawca powinien powiadomić Inwestora i Jednostkę Projektową, a Inwestor zobowiązuje w ramach dodatkowego nadzoru autorskiego i inwestorskiego do ich usunięcia. Dodatkowo Wykonawca wykona na swój koszt pełną dokumentację wykonawczą tam gdzie projekt budowlany nie będzie dla niego wystarczający do realizacji robót.

#### **1.6.1. Zakres robót**

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PB i tam gdzie będzie potrzebny PW (projektem wykonawczym), ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uprządkuje plac budowy, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich i przygotowuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi Inwestorowi komplet dokumentów budowy wymagany przepisami ustawy z dnia 07. lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.). Jednocześnie dokonane zostanie rozliczenie z Inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

#### **1.6.2. Ochrona i utrzymanie robót**

Podczas realizacji robót tj. od czasu przejęcia do czasu przekazania placu budowy Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia Inwestora przekazanego razem z placem budowy. Wykonawca będzie utrzymywać roboty budowlane do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć utrzymanie nie później niż w 24 godziny od wezwania pod rygorem wstrzymania prac z winy Wykonawcy.

#### **1.6.3. Zgodność robót z projektem budowlanym (PB) i ST**

Projekt budowlany i Specyfikacje techniczne oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru budowlanego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy. Realizacja prac budowlanych ma być wykonana zgodnie z wymogami wynikającymi z art. 7, ust. 1 ustawy z dnia 07. lipca 1994r. prawo budowlane (Dz. U. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), w którym wyliczone został zespół przepisów zaliczanych jako techniczno – budowlane. W trakcie realizacji robót budowlanych należy posługiwać się obowiązującymi przepisami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Wykonawca nie może wykorzystywać istniejących błędów w PB lub ich opuszczać. O ich wykryciu Wykonawca powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek, a w przypadku poważnych błędów inspektor nadzoru budowlanego wezwie projektanta do ich usunięcia. Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z PN, PB, PW, ST. Dane określone w PN, PB, PW, ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. W sytuacji, gdy roboty lub użyte materiały dla realizacji zamierzenia inwestycyjnego nie będą zgodne z PN, PB, PW i ST i wpłyną one na zmianę charakterystyki wykonanych elementów obiektu budowlanego, takie roboty lub materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

### **1.7. Projekt wykonawczy**

Wykonawca w ramach umowy opracuje szczegóły wykonawcze i uzgodni je w Jednostce Projektowej.

### **1.8. Teren budowy**

#### **1.8.1. Przekazanie terenu budowy**

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie na 14 dni przed ustalonym w umowie terminie przekazania terenu budowy :

- oświadczenia wynikające z przepisów prawa budowlanego osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie, wraz z zaświadczeniem o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Budowlanej (kierownik budowy, kierownicy robót),
- listę pracowników planowanych do zatrudnienia na budowie (imię, nazwisko, imiona rodziców, data i miejsce urodzenia, adres zamieszkania, nr PESEL, nr dowodu osobistego, datę wydania i przez kogo wydany),
- listę samochodów do obsługi budowy (marka, model, nr rejestracyjny, nr dowodu rejestracyjnego, dane kierowcy jw.).

Inwestor przekaze plac budowy Wykonawcy w terminie ustalonym umową. W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaze dziennik budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Teren budowy Wykonawca zabezpieczy przed wchodzeniem osób niepożądanych, poprzez jego ogrodzenie, a także oświetli teren w godzinach wieczornych i nocnych.

#### **1.8.2. Sposób ubezpieczenia i zabezpieczenia terenu budowy**

O fakcie przystąpienia do robót Wykonawca obwieści w widoczny sposób publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego, oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inspektora nadzoru inwestorskiego tablic informacyjnych i ostrzegawczych zgodnych z odpowiednimi przepisami. Koszt zabezpieczenia placu budowy i prowadzonych robót nie podlega oddzielnej zapłacie przez Inwestora. Realizowane prace budowlane przy zadaniu inwestycyjnym będącym przedmiotem umowy należy ubezpieczyć w jednym z towarzystw ubezpieczeniowych zaakceptowanych przez Inwestora. Przedmiotem ubezpieczenia winny być objęte zarówno szkody własne jak i osób trzecich przebywających na terenie budowy, w zakresie następstw od nieszczęśliwych wypadków, uszkodzeń od ognia, kradzieży, świadomych zniszczeń przez osoby trzecie, uszkodzeń od ognia oraz warunków atmosferycznych. Wartość robót objęta ubezpieczeniem powinna uwzględnić roboty, materiały, sprzęt i urządzenia do wartości szacunkowej określonej przez Wykonawcę do wykonania przedmiotu umowy. Zadaniem ubezpieczenia jest wyłączenie odpowiedzialności materialnej Wykonawcy i Zamawiającego z tytułu wypadków i powstałych szkód losowych i odpowiedzialności cywilnej w czasie realizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić polisę ubezpieczeniową oraz dowody opłacenia składek. Koszty ubezpieczenia budowy ponosi Wykonawca prac realizowanych na podstawie zawartej umowy.

### **1.9. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna**

#### **1.9.1. Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie powszechnie obowiązujące przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakichkolwiek sposób związane z robotami, a także jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie w trakcie realizacji budowy. Wykonawca będzie respektować prawa patentowe lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych i zastrzeżonych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne w całości obciążające Wykonawcę.

#### **1.9.2. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed zniszczeniem i uszkodzeniem własności Inwestora, publicznej i prywatnej. Jeżeli z uwagi na niedopełnienie, niewłaściwe prowadzenie robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie w/w własności, to Wykonawca na swój koszt naprawi, odtworzy uszkodzoną własność lub odkupi urządzenie. Stan uszkodzonej, zniszczonej, a następnie naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia lub zniszczenia.

#### **1.9.3. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

#### **1.9.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla środowiska, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się zastosowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu przekraczającym dopuszczalne. Wszystkie materiały zastosowane przez Wykonawcę do realizacji robót budowlanych muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, oraz jednoznaczne o braku szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie realizacji prac budowlanych, a po ich zakończeniu ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych producenta.

#### **1.9.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca umieści sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie prowadzonych prac budowlanych. Materiały łatwopalne i niebezpieczne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Prace pożarowo – niebezpieczne realizowane będą na zasadach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem Inwestora. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym w wyniku realizacji robót albo przez personel Wykonawcy oraz za straty spowodowane przez pożar wywołany przy osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

#### **1.9.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)**

Podczas realizacji prac Wykonawca winien przestrzegać przepisów dotyczących bhp. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel Wykonawcy nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni pracownikom i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie przez Inwestora i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

#### **1.9.7. Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

## **2. Materiały**

### **2.1. Akceptowanie użytych materiałów**

Wykonawca na co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania i odpowiednie świadectwa badania jakości, do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie danego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła przez Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań sprawdzających w celu udokumentowania, że materiały pozyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w okresie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub o nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w te materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na powierzchniach wykańczanych widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

## **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty te nie zostaną przyjęte i niezapłacone.

## **2.3. Inspekcja wytwórni**

Wytwórnice dostarczające materiały, zarówno przed jak i po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST.

## **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy nie będą one potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału. Materiały muszą być na sposób skuteczny zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

## **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB, PW i ST. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z PB, PW i ST. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Używany sprzęt winien być zgodny z odpowiednimi normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego nie dopuszczone do prac. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

## **4. Transport**

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

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów, wykonywanych robót, za ich zgodność z PB, PW, wymaganiami ST oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **5.2. Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego**

Decyzje inspektora dotyczące aprobaty lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, PB, ST, PW, innych normach branżowych i instrukcjach. Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę. Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca. W przypadku opóźnień w realizacji budowy stwarzających zagrożenie dla terminowego zakończenia prac inspektor nadzoru ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru inwestorskiego PZJ, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z PB, PW, ST oraz poleceniami i ustaleniami z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Program zapewnienia jakości (PZJ) winien zawierać :

a ) część ogólną opisującą :

- organizację wykonania robót wraz z terminami i sposób ich prowadzenia,
- instrukcje BHP,
- wykazy zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,

b ) część szczegółową opisującą każdy asortymentu robót :

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymogom.

## **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za pełną kontrolę jakości i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to odpowiedni personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i odpowiednich normach. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie zgodne z PB.

## **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie inspektora nadzoru.

## **6.4. Badania przeprowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego**

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót przedstawionego przez Wykonawcę w PZJ , będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników dostarczanych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty Wykonawcy są nie wiarygodne, to inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **6.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy przez Wykonawcę i okazywane inspektorowi na każde żądanie.

## **6.6. Dokumenty budowy**

### **Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę przez cały czas trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imiona i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz inspektora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności :

- datę przyjęcia i zakres obowiązków funkcyjnych na budowie,
- datę przyjęcia placu budowy,
- datę rozpoczęcia robót,
- uzgodnienie przez inspektora PZJ i harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,



- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w PB,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów oraz przeprowadzonych badań z podaniem kto je prowadził,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je prowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawione inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### **Księga obmiaru robót**

Księga obmiaru robót jest dokumentem budowy. Za prowadzenie księgi obmiaru robót odpowiedzialny jest Wykonawca. Księga obmiaru robót stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego wykonania każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót prowadzi się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w ST.

Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru robót z :

- numerem kolejnym karty,
- podstawą wyceny i opisem robót,
- ilością przedmiarową robót ,
- datą obmiaru,
- obmiarem przeprowadzonym zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 7 n/w ST,
- ilością robót wykonanych od początku budowy.

Księga obmiaru robót musi być przedstawiona do sprawdzenia inspektorowi po wykonaniu robót, przed ich zakryciem jednak nie później niż na koniec okresu rozrachunkowego wynikającego z umowy. Fakt przedstawienia księgi obmiaru robót inspektorowi do potwierdzenia faktycznie wykonanego zakresu robót Wykonawca uwidoczni wpisem do dziennika budowy.

#### **Dokumenty laboratoryjne**

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, receptury robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą stanowiły załącznik do protokołu odbioru.

#### **Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się także :

- protokół przekazania placu budowy,
- harmonogram budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegających utylizacji,
- \_ korespondencja na budowie.

#### **Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawiane na jego życzenie.

### **7. Obmiar robót**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z PB, PW, ST w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na

trzy dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru wpisane będą do Księgi obmiaru robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń inspektora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymagającą co do umownych płatności.

## **7.2. Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane przed ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach i zmiany Wykonawcy.

## **7.3. Wykonanie obmiaru robót**

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Wykonany obmiar robót zawierać będzie :

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru poprzez podanie: nr pomieszczenia, elementu wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych obmiarów w następującej kolejności: długość x szerokość x wysokość x ilość = wynik obmiaru,
- ilość robót wykonanych od początku budowy,
- dane osoby sporządzającej obmiar.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów**

Roboty budowlane podlegają następującym etapom robót dokonywanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego :

- odbiór robót zanikowych,
- odbiór częściowy, odbiór elementu robót,
- odbiór końcowy, ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbioru robót budowlanych dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym pisemnym powiadomieniem inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i pisemnego powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym pisemnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i pisemnego powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym pisemnym powiadomieniem za potwierdzeniem odbioru o tym fakcie Inwestora. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodne z wykazem zawartym w pkt. 8.6 ST. W terminie 7 dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie. Komisja odbierająca roboty dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PW i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych .

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót budowlanych poprawkowych lub robót uzupełniających powołana komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót budowlanych w poszczególnych asortymentach

nieznacznie odbiega od wymaganych PB, PW lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na właściwości eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia wynikające z art. 5 ustawy z dnia 07 lipca prawo budowlane (Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r.), komisja dokona odpowiednich potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych prac budowlanych w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

#### **8.6. Dokumenty odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować **operat kołaudacyjny** zawierający :

- projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi,
- obmiar robót,
- dokumenty ustalające wartość końcową robót (kalkulację końcową, kosztorys końcowy),
- wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne),
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- protokoły prób i badań,
- protokoły robót zanikowych,
- oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane prawem budowlanym i decyzją zatwierdzającą projekt budowlany,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

### **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest ocena za jednostkę obmiaru (cena jednostkowa) ustaloną dla danej pozycji na podstawie kalkulacji jednostkowych wykonanych przez Wykonawcę, a przyjętą przez Inwestora w umowie. Cena jednostkowa pozycji uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w PB, PW i ST.

Cena jednostkowa obejmuje :

- robociznę,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzone sprzęty na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający: ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

### **10. Przepisy związane**

- ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16czerwca 2003 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137 z 2003r. z późn. zm.)
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z 2002r. z późn. zm.)
- rozporządzenie MGPIB z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. nr 136, poz. 672 z 1995r. z późn. zm.)
- rozporządzenie MSWiA z dnia 04 marca 1999r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. nr 22, poz. 209 z 1999r. z późn. zm.)

## **B 01. Roboty budowlane**

### **B01.1- CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania robót polegających na przygotowaniu terenu i jego niwelacji oraz wykonania wykopów pod płytę fundamentową związanych z budową wiaty.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamiennie – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

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

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Nie dotyczy

#### **3. SPRZĘT**

##### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Nie dotyczy

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej, wymagania**

Ziemię urodzajną z miejsca budowy wiaty usunąć poza granice robót. Ziemię urodzajną rozplantować. Teren po usunięciu ziemi urodzajnej wyrównać do jednakowego poziomu.

##### **5.2. Wytyczenie osi płyty fundamentowej**

Po wypoziomowaniu terenu dokonać wytyczenia osi płyty fundamentowej poprzez oznaczenie ich na krańcach płyty fundamentowej. Górny poziom płyty fundamentowej winien określać poziom posadowienia. Wytyczenie winna dokonać uprawniona firma geodezyjna na koszt Zleceniodawcy.

##### **5.3. Wykop pod płytę fundamentową**

Wykop wykonać mechanicznie z odłożeniem ziemi obok. Nadmiar gruntu z wykopu wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Po wykonaniu płyty fundamentowej i rozebraniu deskowania teren wyrównać z zachowaniem odpowiednich spadków.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

- dokonać oględzin miejsca usunięcia ziemi urodzajnej, prawidłowego jej złożenia na hałdzie
- sprawdzić poziom terenu
- sprawdzić wymiary wykopów fundamentu
- sprawdzić osiowość wykopów fundamentowych

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest – m<sup>2</sup> powierzchni dla usunięcia ziemi urodzajnej – m<sup>3</sup> dla wykonywania wykopów fundamentowych.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót winien obejmować sprawdzenie:

- ilości wykonanych robót
  - poziomu wykonania niwelacji terenu
  - położenia wykopów fundamentowych
  - złożenia ziemi urodzajnej w wyznaczonym miejscu
  - rozplantowanie ziemi z wykopów fundamentowych
  - wyrównania terenu z zachowaniem odpowiednich spadków
- Podstawę do dokonania odbiorów stanowią następujące dokumenty:

- ilości wykonanych robót
- dokumentacja kosztorysowa
- projekt budowlany

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> lub m<sup>3</sup> wykonanych robót wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska pracy

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 16907-1: 2019-01- wersja angielska - Roboty ziemne - Część 1: Zasady i reguły ogólne

PN-EN 16907-2:2019-01 - wersja angielska - Roboty ziemne - Część 2: Klasyfikacja materiałów

PN-EN 16907-3:2019-01 - wersja angielska - Roboty ziemne - Część 3: Procedury budowlane

PN-EN 16907-5:2019-01 - wersja angielska - Roboty ziemne - Część 5: Kontrola jakości

## **B01.2- CPV 45262210-6 – Fundamentowanie**

### **1. WSTĘP**

#### **1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania płyty fundamentowej i wylania 8 słupów 30cm x 30cm o wys. 2m.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamienno – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie płyty fundamentowej i słupów.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

- Beton zwykły C25/30 (B-30)
- Stal A-III (34GS)
- Stal A-0

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Zaleca się zastosowanie betonu wyprodukowanego w betoniarni posiadającego odpowiednie certyfikaty techniczne.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Beton sprowadzony przy użyciu pojazdu przeznaczonego do przewozu mieszanki betonowej (betonowozu). Inne materiały dostarczone dowolnym środkiem transportu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Płyta fundamentowa i słupy, wymagania**

- ułożyć folię hydroizolacyjną
- w wykonanym wykopie w górnej części ustawić deskowanie z desek o grubości 25mm
- przygotować i ustawić wewnątrz deskowania zbrojenie konstrukcyjne płyty fundamentowej wg rysunku konstrukcyjnego i pręty zbrojeniowe pod słupy
- wylać i zagęścić beton C25/30 (B-30)
- wyrównać górną powierzchnię betonu
- ułożyć deskowanie pod słupy
- wylać i zagęścić beton C25/30 (B-30)
- wyrównać górną powierzchnię betonu
- pielęgnować beton
- usunąć deskowanie

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

- Sprawdzić zgodność klasy betonu
- Sprawdzić zgodność klasy stali
- Dokonać oględzin, dokładność wykonania i kształtu

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową jest dla betonu – m<sup>3</sup>, dla stali – tona. Ilość robót określa się podstawie obmiaru sprawdzonego przez inspektora nadzoru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót winien obejmować sprawdzenie:

- jakości wykonanego deskowania
- zgodności zamontowanego zbrojenia konstrukcyjnego
- odbiór wykonanego betonowania

Podstawę do dokonania odbiorów stanowią następujące dokumenty:

- ilości wykonanych robót
- dokumentacja kosztorysowa
- projekt budowlany

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ilość m<sup>3</sup> wbudowanego betonu lub ton zamontowanej stali wg ceny jednostkowej, która obejmuje :

- przygotowanie
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska pracy

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 10348-2:2019-11 - wersja angielska - Stal do zbrojenia betonu - Stal zbrojeniowa ocynkowana - Część 2: Wyroby ze stali zbrojeniowej ocynkowanej

PN-EN 12390-5:2019-08 - wersja angielska - Badania betonu -- Część 5: Wytrzymałość na zginanie próbek do badań

PN-EN 12390-3:2019-07 - wersja angielska - Badania betonu -- Część 3: Wytrzymałość na ścislenie próbek do badań

PN-EN 206+A1:2016-12 wersja polska - Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 16228-1:2014-07 wersja angielska - Sprzęt do wiercenia i fundamentowania -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 16228-4:2014-07 wersja angielska - Sprzęt do wiercenia i fundamentowania -- Bezpieczeństwo -- Część 4: Sprzęt do fundamentowania

PN-EN 1992-1-1:2008/NA:2010 - wersja polska - Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1994-1-1:2008 wersja polska - Eurokod 4 -- Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 12189:2000 - wersja polska - Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Oznaczanie czasu przydatności do użycia

## **B01.3 – CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego**

### **1. WSTĘP**

#### **1.3. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania konstrukcji słupów żelbetowych na płycie fundamentowej podpierających konstrukcje drewnianą wiaty.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamienno – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji słupów z betonu zbrojonego: 8 szt. 30cm x 30cm wys. 215cm.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów**

2.1.1. Beton klasy B30

2.1.2. Stal zbrojeniowa klasy A-III (34GS) - pręty Ø12mm

2.1.3. Stal zbrojeniowa klasy A0-StOSb - strzemiona Ø6mm w rozstawie co 30cm

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”. Do wykonania robót betonowych i żelbetowych należy użyć następującego sprzętu :

- betoniarka do produkcji mieszanek betonowych różnych klas o konsystencji od półcieklej do gęstoplastycznej;
- wibratory pogrążalne;
- zacieraczka do betonu;
- agregat strumieniowo – pompowy do odpowietrzania i odprowadzania nadmiaru wody ze świeżo ułożonej mieszanki betonowej;
- deskowania inwentaryzowane z drewna lub deskowania z częściowym użyciem materiałów drewnopochodnych takich jak: płyty twarde, stemple, łączniki stalowe itp.;
- deskowania systemowe;
- ciesielnia polowa do przygotowania i uzupełnienia deskowań;
- nożyce mechaniczne;
- giętarka mechaniczna;
- nożyce;
- inne niezbędne do wykonywania robót.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

- pompa hydrauliczna do transportu mieszanki betonowej w obrębie placu budowy na podwoziu samochodowym;
- cementowóz do zaopatrzenia w cement;
- przyczepa do transportu stali zbrojeniowej i dłużyc.

Czas pomiędzy wymieszaniem betonu a jego wbudowaniem nie może przekraczać 45minut.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Przygotowanie zbrojenia.**

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm, a klasy i gatunki stali winny odpowiadać klasom betonu. Przewożenie stali na budowę powinno odbywać się w sposób zabezpieczający ją przed odkształceniami i zanieczyszczeniami. Zabezpieczeniem przed nadmierną korozją stali zbrojeniowej, magazynowanej na otwartym powietrzu, może być powłoka

wykonana z mleczka cementowego. Pręty zbrojenia, przed ich ułożeniem w deskowaniu należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Stal pokrytą rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Pręty, używane do produkcji zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować za pomocą kluczy, młotków, prostowników i wyciągarek. Cięcie prętów należy wykonać przy maksymalnym wykorzystaniu materiałów. Pręty ucinają się z dokładnością do 1cm. Cięcie przeprowadza się przy pomocy mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym. Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i odpowiednimi normami.

## **5.2. Montaż zbrojenia.**

Montaż zbrojenia słupów należy wykonać bezpośrednio w płycie fundamentowej w czasie jej zbrojenia (przed zalaniem betonem płyty) wg naznaczonego rozstawu prętów. Dla zachowania właściwej grubości otulenia prętów należy stosować podkładki dystansowe z tworzywa sztucznego, betonu lub zaprawy cementowej. Szkielety zbrojenia powinny być, o ile możliwe, prefabrykowane na zewnątrz. W szkielecie tych węzły na przecięciach prętów powinny być połączone przez spawanie, zgrzewanie lub wiązanie na podwójny krzyż wyżarzonym drutem wiązałkowym o średnicy nie mniejszej niż 0,6mm.

## **5.3. Warunki atmosferyczne w czasie betonowania.**

Betonowanie nie powinno być wykonywane w temperaturach niższych niż 5°C i nie wyższych niż 30°C. Przestrzeganie tych przedziałów temperatur zapewnia prawidłowy przebieg hydratacji cementu i twardnienia betonu, co gwarantuje uzyskanie wymaganej wytrzymałości i trwałości betonu.

### **5.1.4. Skład mieszanek betonowych.**

Skład mieszanek betonowych opracowuje Wykonawca na podstawie wyników badań materiałów, ogólnie stosowanych metod projektowania składu betonu oraz laboratoryjnych badań próbek. Ponadto skład mieszanki betonowej winien być ustalony metodą obliczeniową – doświadczalną biorąc pod uwagę właściwości:

- konsystencji;
- urabialności;
- szczelności.

Ze względu na konieczność osiągnięcia wysokiej marki betonu B20 należy przestrzegać receptury betonu wykonanej przez laboratorium.

## **5.5. Warunki przystąpienia do produkcji betonu.**

Jeżeli Wykonawca zakłada samodzielną produkcję betonu a nie jej zamówienie w wyspecjalizowanej betonowni – przed przystąpieniem do produkcji betonu wszystkie zespoły i urządzenia wytwórni należy komisyjnie sprawdzić. Wyniki kontroli powinny być ujęte w protokole podpisanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

## **5.6. Przygotowanie do betonowania.**

Przed betonowaniem należy oczyścić deskowanie lub powlec formę stalową środkiem adhezyjnym. Montaż zbrojenia i zapewnienie właściwych grubości otulin dzięki odpowiednim przekładkom dystansowym.

## **5.7. Ułożenie mieszanki betonowej.**

Mieszanke betonową należy układać w deskowaniu równomierną warstwą na całej powierzchni i nie można jej zrzucić z wysokości większej niż 0,50m. Dobór metody zagęszczania jak i rodzaj wibratorów jest uzależniony od rodzaju konstrukcji i grubości układanej mieszanki betonowej. Sposób zagęszczania masy betonowej przy pomocy wibratorów wstępnych: należy zanurzać je 10-15cm w warstwie uprzednio ułożonej, pionowo w odstępach 40-50cm. Warstwę następną betonu układać przed rozpoczęciem wiązania warstwy niższej, usuwając wodę z powierzchni warstwy wyższej. Szalunki nieodkształcalne oraz technologia betonowania i wibrowania powinny zapewnić gładką powierzchnię. Wewnętrzne powierzchnie szalunków powlekać środkami antyadhezyjnymi. Świeżo wykonany beton należy chronić przed gwałtownym wysychaniem, przed wstrząsami i nadmiernym obciążeniem. Zaleca się bezpośrednio po zakończeniu betonowania przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i zabrudzeniem. Sposób pielęgnacji betonu zależy od temperatury otoczenia oraz gabarytów betonowanych elementów i winien być każdorazowo uzgadniany i akceptowany przez Inżyniera.

## **5.8. Rozbiórka szalunków i rusztowania.**

Całkowita rozbiórka szalunków i rusztowań może nastąpić po uprzednim ustaleniu rzeczywistej wytrzymałości betonu.

## **5.9. Rozbiórka szalunków.**

Rozbiórka szalunków może nastąpić po uprzednim ustaleniu rzeczywistej wytrzymałości betonu.

# **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**



Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST WO "Wymagania ogólne".

#### **6.1. Kontrola jakości materiałów.**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej, oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inżyniera.

#### **6.2. Kontrola jakości wykonania robót.**

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera.

Kontroli jakości podlega wykonanie :

- szalunków;
- zbrojenia;
- betonowania;
- robót zanikających i ulegających zakryciu.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Jednostkami obmiaru są:

- Mg (t) : przygotowania i montażu zbrojenia, obsadzenia śrub kotwiących, na podstawie pomiaru w terenie;
- m<sup>2</sup> : podkładu z betonu, warstwy wyrównawczej, stabilizacji gruntu cementem, na podstawie pomiaru w terenie;
- m<sup>3</sup>: betonowanie słupów; na podstawie pomiaru w terenie.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST WO "Wymagania ogólne". Odbioru robót należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych”.

#### **8.2. Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę :**

- prawidłowości położenia budowli w planie;
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów ;
- jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednolitości struktury, widocznych wad i uszkodzeń (np. raki, rysy);
- gładkości powierzchni – łączna powierzchnia raków i rys nie powinna być większa niż 1% całkowitej powierzchni danego elementu (stwierdzone raki winny być zaprawione zaprawą cementową , rysy większe od 2mm zaprawione masą asfaltową);
- prawidłowość wykonania zbrojenia – zbrojenie główne nie może być odsłonięte.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności.**

Płatności należy przyjmować zgodnie z zaktualizowaną ceną kosztorysową, w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz z oceną jakości robót i oceną jakości użytych materiałów.

#### **9.2. Płatności.**

Cena kosztorysowa wykonania robót obejmuje ;

- roboty przygotowawcze i pomiarowe, w tym geodezyjne ustalenie usytuowania obiektów i ich głównych elementów;
- zakup , dostarczenie i wbudowanie materiałów;
- wykonanie prefabrykacji elementów zbrojeniowych i stalowych;
- wykonanie i demontaż szalunków, rusztowań, pomostów roboczych, stemplowań;
- wykonanie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów;
- pobieranie normowych prób betonu, ich przechowywanie w warunkach zbliżonych do betonu ułożonego w konstrukcji i określanie badanej wytrzymałości.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 10348-2:2019-11 - wersja angielska - Stal do zbrojenia betonu - Stal zbrojeniowa ocynkowana - Część 2: Wyroby ze stali zbrojeniowej ocynkowanej

PN-EN 12390-5:2019-08 - wersja angielska - Badania betonu -- Część 5: Wytrzymałość na zginanie próbek do badań

PN-EN 12390-3:2019-07 - wersja angielska - Badania betonu -- Część 3: Wytrzymałość na ściskanie próbek do badań

PN-EN 206+A1:2016-12 wersja polska - Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 16228-1:2014-07 wersja angielska - Sprzęt do wiercenia i fundamentowania -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 16228-4:2014-07 wersja angielska - Sprzęt do wiercenia i fundamentowania -- Bezpieczeństwo -- Część 4: Sprzęt do fundamentowania

PN-EN 1992-1-1:2008/NA:2010 - wersja polska - Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1994-1-1:2008 wersja polska - Eurokod 4 -- Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 12189:2000 - wersja polska - Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Oznaczanie czasu przydatności do użycia

## **B01.4 - CPV 45262512-3 – Kamieniarskie roboty wykończeniowe**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania okładziny kamiennej z łupka szarogłazowego na siedmiu słupach wiaty.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamienno – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładziny kamiennej na słupach betonowych wiaty.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

Okładzina słupów z łupka szarogłazowego koloru uzgodnionego z inwestorem o nominalnej grubości 20-60mm.

### **2.1. Roboty betonowe**

- Gotowe suche mieszanki zapraw cementowych do naprawy elementów betonowych zewnętrznych:
  - mieszanki zapraw do wykonania warstwy kontaktowej,
  - mieszanki do wykonania warstwy wyrównawczej, wymagana przyczepność do betonu po 28 dniach : 1,0 MPa,
  - zaprawy mrozo- wodoodporne
- Środki do gruntowania podłoża betonowych
- Materiały pomocnicze

### **2.3. Okładziny kamienne słupów**

- Płyty kamienne z łupka szarogłazowego o nominalnej grubości minimum 20mm do maksimum 60mm
- zaprawa do układania płyt kamiennych - gotowa mieszanka,
- środek do gruntowania podłoża
- woda

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z projektem, postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

### **2.3.1. Wygląd zewnętrzny**

Właściwość tę należy deklarować zawsze odwołując się do próbki. Na próbce należy umieścić nazwę i adres producenta, jak również mianownictwo kamienia. Barwę, użyczenie, teksturę itp. należy określić wizualnie.

### **2.3.2. Wytrzymałość na zginanie**

Wytrzymałość na zginanie należy oznaczyć metodą badania wg EN 12372 lub EN 13161 wartość średnia.

### **2.3.3. Nasiąkliwość**

Nasiąkliwość kapilarna zgodnie z metodą określoną w EN 1925.

### **2.3.4. Mrozoodporność**

Odporność na działanie mrozu należy oznaczyć zgodnie z metodą określoną w EN 12371.

### **2.3.5. Ścieralność**

Odporność na ścieranie należy oznaczyć zgodnie z metodą określoną w EN 14157.

### **2.3.6. Wymagania dotyczące powierzchni po obróbce wykończeniowej**

W wyniku obróbki wykończeniowej powierzchnie powinny mieć regularny wygląd i odpowiadać określonemu wykończeniu na wszystkich odsłoniętych powierzchniach. Za pomocą obróbki termicznej z użyciem płomienia o wysokiej temperaturze uzyskuje się fakturę płomieniową (EN 12670:2001.2.3.22). Za pomocą szlifowania uzyskuje się powierzchnie matowe.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót okładzinowych.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

### **3.1. Sprzęt i narzędzia do wykonywania okładzin**

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płyt,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżki) dystansowe.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" pkt. 4.

### **4.1. Transport i składowanie materiałów**

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych planekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca przedstawia Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

### **5.2. Warunki techniczne wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami norm PN i EN-PN, WTWOR i postanowieniami Kontraktu.

#### **5.2.1 Warunki przystąpienia do robót**

Warunkiem przystąpienia do robót jest wykonanie wszystkich robót przygotowawczych. Roboty okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

#### **5.3.2. Wykonanie okładziny z kamienia**

##### **5.3.2.1 Podłoża pod okładziny**

Podłoża pod okładziny kamienne powinny być oczyszczone i zagruntowane. Bezpośrednio przed przystąpieniem do układania okładzin kamiennych powierzchnię podłoża należy starannie oczyścić z resztek zaprawy, tłustych plam, kurzu i błota, a następnie starannie zmyć czystą wodą.

##### **5.3.2.2. Wykonanie okładzin**

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Przy układaniu okładzin należy starannie unikać zabrudzenia płyt zaprawą. Ewentualne zacieki szybko usunąć i zmyć powierzchnię płyt wodą z mydłem przy użyciu szczotek. Prace montażowe wykonywać zgodnie z wymaganiami według warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji ST-00 "Wymagania ogólne". Kontrola jakości polega na sprawdzeniu wszystkich faz prac. Konieczny jest stały i bezpośredni nadzór personelu technicznego budowy i Inżyniera nad robotami. Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzanie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i ST,
- sprawdzenie wykonania okładzin z łupka szarogłazowego.

Zaprawy cementowe i cementowo-wapienne powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-14501. Zaprawa klejowa przewidziana do wykonania okładziny w postaci suchej mieszanki, gotowej do zastosowania po wymieszaniu z wodą, powinna charakteryzować się:

- mrozoodpornością,
- elastycznością,
- przyczepnością,
- odpornością na wilgoć.

Zaprawa do spoinowania powinna odznaczać się:

- mrozoodpornością,
- elastycznością,
- odpornością na wilgoć.

Zaprawy klejowe i zaprawy do spoinowania powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz atest PZH. Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inżyniera.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2. Zasady obmiarowania**

Powierzchnie okładzin oblicza się w m<sup>2</sup> na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w słupów w stanie surowym. W przypadku rozbieżność pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Przy robotach związanych z wykonywaniem okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłóg musi być dokonany przed rozpoczęciem robót okładzinowych. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót okładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

### **8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonanie robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty: projekt budowlany, projekty wykonawcze, dokumentację powykonawczą, szczegółowe specyfikacje techniczne, dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót, aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów, protokoły odbioru podłoża, protokoły odbiorów częściowych, instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów, wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz. Roboty wykładzinowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokument są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe - poprawić okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu okładzin z płytek po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny robót”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych okładzinach.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Wymagania ogólne**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

### **9.2. Zasady rozliczenia i płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> wykonanych robót okładzinowych wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),
- przygotowanie stanowiska roboczego
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biuroowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 196-3:2016-12 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości

PN-EN 196-1:2016-07 wersja angielska - Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości

PN-EN 12326-1:2014-10 - wersja angielska - Łupek i inne wyroby z kamienia naturalnego do zakładkowych pokryw dachowych i okładzin ściennych -- Część 1: Wymagania dotyczące łupków i płytek węglanowo-łupkowych

PN-EN 197-2:2014-05 wersja polska - Cement -- Część 2: Ocena zgodności

PN-EN 196-2:2013-11 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 2: Analiza chemiczna cementu

PN-EN 197-1:2012 wersja angielska - Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 196-7:2009 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 7: Metody pobierania i przygotowania próbek cementu

PN-EN-12058:2004 - Wyroby z kamienia naturalnego, płyty posadzkowe i schody.

## **B01.5 -CPV 45261100-5 – Wykonywanie konstrukcji drewnianych**

### **1. WSTĘP**

#### **1.3. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania konstrukcji drewnianej wiaty.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamiennie – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji drewnianej wiaty tj. słupów, krokwi i murlat.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów**

2.1.1. Drewno klasy D70 w stanie powietrzno – suchym o wilgotności 15-19%

2.1.2. Łączniki – złącza ciesielskie, ewentualnie gwoździe, łączniki metalowe kształtowe, które powinny odpowiadać wymaganiom norm.

2.1.3. Preparaty zabezpieczające przed korozją biologiczną i ogniem winny być stosowane zgodnie z instrukcją producenta.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Konstrukcja więźby dachowej i słupów – wymagania:**

- impregnacja elementów drewnianych
- odwiązanie elementów składowych konstrukcji
- zaimpregnowanie miejsc obrabianych
- zamontowanie konstrukcji więźby dachowej i słupów z gotowych elementów za pomocą złączy ciesielskich, łączników ciesielskich, gwoździ i śrub

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

- sprawdzić zgodność klasy drewna
- sprawdzić właściwości stosowanego środka do impregnacji drewna
- dokonać oględzin dokładności wykonania połączeń ciesielskich
- dokonać kontroli wilgotności drewna

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest dla konstrukcji drewnianej – m<sup>3</sup>. Ilość robót określa się na podstawie obmiaru sprawdzonego przez inspektora nadzoru.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Polega na dokładnym sprawdzeniu wykonanej konstrukcji więźby dachowej i słupów ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowości połączeń elementów drewnianych, sprawdzeniu jakości użytych materiałów oraz zastosowanej impregnacji.

Podstawę do dokonania odbiorów stanowią następujące dokumenty:

- ilości wykonanych robót
- dokumentacja kosztorysowa
- projekt budowlany

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>3</sup> wykonanych robót wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska pracy

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 16784:2016-08 wersja angielska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Określanie zachowania zabezpieczonych i niezabezpieczonych łączników przy długotrwałym obciążeniu

PN-EN 1383:2016-03 wersja angielska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność łączników do drewna na przeciąganie  
 PN-EN 14545:2011 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Łączniki typu wkładek i pierścieni -- Wymagania  
 PN-EN 1995-1-1:2010 wersja polska - Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków  
 PN-EN 1995-1-2:2008 wersja polska - Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-2: Postanowienia ogólne -- Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe  
 PN-EN 1991-1-7:2008 wersja polska - Eurokod 1 -- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-7: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wyjątkowe  
 PN-EN 1991-1-4:2008 wersja polska - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wiatru  
 PN-EN 383:2007 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Określanie właściwości podłoża i miejscowej wytrzymałości na docisk elementów złączy na łączniki trzpieniowe  
 PN-EN 1991-1-5:2005 wersja polska - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-5: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania termiczne  
 PN-EN 1991-1-1:2004 wersja polska - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne -- Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach  
 PN-EN 12512:2002 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Cykliczne badanie połączeń na łączniki mechaniczne  
 PN-EN 380:1998 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Ogólne zasady badań pod obciążeniem statycznym  
 PN-EN 26891:1997 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Złącza na łączniki mechaniczne -- Ogólne zasady określania wytrzymałości i odkształcalności  
 PN-B-02361:2010 wersja polska - Pochylenia połaci dachowych  
 PN-B-01042:1999 wersja polska - Rysunek konstrukcyjny budowlany -- Konstrukcje drewniane

## **B01.6- CPV 45261211-6 – Kładzenie płytek dachowych**

### **1. WSTĘP**

#### **1.4. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania pokrycia dachu gontami drewnianymi.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamiennie – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokrycia dachu gontami drewnianymi.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

- gonty drewniane
- łaty drewniane
- kontrłaty drewniane

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu

## **5. WYKONANIE ROBÓT**



### **5.1. Pokrycie gontami drewnianymi, wymagania**

Pokrycie dachowe - gont drewniany (układ podwójny) z drewna świerkowego o wymiarach 50cm x 8cm ułożony na łątach drewnianych z drewna akacjowego o wym. 6cm x 4cm w rozstawie co 36cm. Łaty mocowane do kontrłat 4cm x 4cm w rozstawie co 61cm. Gont drewniany zaimpregnować przy użyciu preparatu chroniącego przed grzybami i czynnikami atmosferycznymi. Mocowanie oraz łączenia tradycyjne ciesielskie.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

- sprawdzić ułożenia gontów drewnianych
- sprawdzić ułożenie łąt i kontrłat
- sprawdzić jakość stosowanych materiałów

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest dla pokrycia dachu – m<sup>2</sup>, dla łąt i kontrłat – m<sup>3</sup>. Ilość robót określa się na podstawie obmiaru sprawdzonego przez inspektora nadzoru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót winien obejmować sprawdzenie:

- wykonanych elementów pokrycia
- jakości użytych materiałów

Podstawę do dokonania odbiorów stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja kosztorysowa
- projekt budowlany

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> lub m<sup>3</sup> wykonanych robót wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska pracy

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-02361:2010 wersja polska - Pochylenia połaci dachowych

DIN 68119 Gonty drewniane

DIN17440 Łączniki ze stali nierdzewnej

DIN1151 Mocowanie na gwoździe

DIN68800 Ochrona chemiczna

### **B01.7 - CPV 45233250-6 - Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania nawierzchni z łupka granitowego szarogłazowego, ułożenia okręgu z kamienia granitowego w miejscu przeznaczonym na ognisko i wykonania nawierzchni w obrębie wiaty.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamiennie – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nawierzchni ścieżek z łupka szarogłazowego granitowego nieregularnego grubości 4 - 6cm na podbudowie (mieszanka piaskowo – żwirowa 0-31,5mm grubości 15cm) oraz wykonania nawierzchni w obrębie wiaty z kostki granitowej cięto – łupanej szarej o wym. 10cm x 10cm x 10cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 5cm.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

- łupek granitowy szarogłazowy łupany, nieregularny o grubości ok. 4 – 6cm, wym. ok. 20cm x 30cm
- mieszanka piaskowo – żwirowa 0-31,5mm grubości 15cm zagęszczona mechanicznie
- kostka granitowa cięto – łupana szara o wym. 10cm x 10cm x 10cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 5cm

### **2.2. Ograniczenia ścieżek i nawierzchni wiaty**

- Obrzeża betonowe 6x20cm na ławie betonowej.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty wykonuje się ręcznie oraz z zastosowaniem wibratorów płytowych z osłoną z tworzywa sztucznego, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Do wykonywania podsypki można stosować małe spycharki, równiarki, a do zagęszczenia małe walce statyczne i wibracyjne.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w taki sposób, aby były zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą norm jakości.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Nawierzchnia z łupka granitowego szarogłazowego, wymagania**

- Oczyszczyć i wyrównać podłoże
- Rozścielić podsypkę piaskową
- Mechanicznie ubić nawierzchnię
- Wyłożyć podsypkę piaskowo-cementową z zagęszczeniem
- Sprawdzić równość nawierzchni
- Ułożyć łupek
- Wypełnić spoiny piaskiem
- Zmieść zbędny piasek z nawierzchni

### **5.2. Nawierzchnia z kostki granitowej w obrębie wiaty, wymagania**

- Oczyszczyć i wyrównać podłoże
- Wyłożyć podsypkę piaskowo-cementową z zagęszczeniem
- Sprawdzić równość nawierzchni
- Ułożyć kostkę
- Wypełnić spoiny piaskiem
- Zmieść zbędny piasek z nawierzchni

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

- sprawdzić zgodność klasy materiału z zamówieniem
- dokonać oględzin, dokładności wykonania i kształtu

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest dla nawierzchni m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót winien obejmować sprawdzenie:

- jakości stosowanych materiałów
- dokładności wykonania osadzenia obrzeży oraz ułożenia nawierzchni

Podstawę do dokonania odbiorów stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja kosztorysowa
- projekt budowlany

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustalona ilość m<sup>2</sup> nawierzchni wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska pracy

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 206+A1:2016-12 wersja polska - Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 196-3:2016-12 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości

PN-EN 196-1:2016-07 wersja angielska - Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości

PN-EN 12326-1:2014-10 - wersja angielska - Łupek i inne wyroby z kamienia naturalnego do zakładkowych pokryw dachowych i okładzin ściennych -- Część 1: Wymagania dotyczące łupków i płytek węglanowo-łupkowych

PN-EN 197-2:2014-05 wersja polska - Cement -- Część 2: Ocena zgodności

PN-EN 196-2:2013-11 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 2: Analiza chemiczna cementu

PN-EN 197-1:2012 wersja angielska - Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 12620+A1:2010 wersja polska - Kruszywa do betonu

PN-EN 196-7:2009 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 7: Metody pobierania i przygotowania próbek cementu

PN-EN 13043:2004 wersja polska - Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu

PN-EN-12058:2004 - Wyroby z kamienia naturalnego, płyty posadzkowe i schody.

PN-EN 13139:2003 wersja polska - Kruszywa do zaprawy

PN-EN 1097-3:2000 wersja polska - Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości

PN-EN 932-1:1999 wersja polska - Badania podstawowych właściwości kruszyw -- Metody pobierania próbek

## **B01.8 - CPV 39711410-6 – Paleniska i ruszty.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania paleniska.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamiennie – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie otoczenia miejsca na ognisko z kamienia granitowego o wym. ok. 15cm x 15cm x 15cm na podbudowie (mieszanka piaskowo – żwirowa 0-31,5mm grubości 15cm)

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

- kamień granitowy łupany, nieregularny o wym. ok. 15cm x 15cm x 15cm
- mieszanka piaskowo – żwirowa 0-31,5mm grubości 15cm zagęszczona mechanicznie

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty wykonuje się ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu budowlanego.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w taki sposób, aby były zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą norm jakości.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Przygotowanie paleniska, wymagania

- Oczyszczyć i wyrównać podłoże
- Rozścielić podsypkę piaskową
- Mechanicznie ubić nawierzchnię
- Wyłożyć podsypkę piaskowo-cementową z zagęszczeniem
- Sprawdzić równość nawierzchni
- Ułożyć kamień granitowy
- Wypełnić spoiny piaskiem
- Zmieszać zbędny piasek z nawierzchni

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Zasady kontroli jakości robót

- sprawdzić zgodność klasy materiału z zamówieniem
- dokonać oględzin, dokładności wykonania i kształtu
- 

## 7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest dla nawierzchni m<sup>2</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót winien obejmować sprawdzenie:

- jakości stosowanych materiałów
- dokładności wykonania osadzenia kamieni

Podstawę do dokonania odbiorów stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja kosztorysowa
- projekt budowlany

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> nawierzchni wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska pracy

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1860-1+A1:2017-08 - Urządzenia, paliwa stałe i podpałki do grilli - Część 1: Grille opalane paliwami stałymi - Wymagania i metody badań

PN-EN 206+A1:2016-12 wersja polska - Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 196-3:2016-12 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości

PN-EN 196-1:2016-07 wersja angielska - Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości

PN-EN 197-2:2014-05 wersja polska - Cement -- Część 2: Ocena zgodności

PN-EN 196-2:2013-11 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 2: Analiza chemiczna cementu

PN-EN 197-1:2012 wersja angielska - Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 12620+A1:2010 wersja polska - Kruszywa do betonu

PN-EN 196-7:2009 wersja polska - Metody badania cementu -- Część 7: Metody pobierania i przygotowania próbek cementu

PN-EN 13043:2004 wersja polska - Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu

PN-EN 13139:2003 wersja polska - Kruszywa do zaprawy

PN-EN 1097-3:2000 wersja polska - Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości

PN-EN 932-1:1999 wersja polska - Badania podstawowych właściwości kruszyw -- Metody pobierania próbek

## B01.9 – CPV 45223800-4 – Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu gotowych konstrukcji.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: Budowa wiaty o konstrukcji kamiennie – drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż drewnianych elementów małej architektury w postaci stojaków na rowery, ławek, tablic informacyjnych, witacza i makiety.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

- stojak na rowery z drewna sosnowego, 5-cio stanowiskowy, dł. 2,5m
- 4 tablice informacyjne o wym. 100cm x 75cm, wys. ok. 1,5m nt. kozioroga dębosza oraz pachnicy dębowej, klasyczne z daszkiem, drewno iglaste sosnowe zabezpieczone impregnatem
- makieta wykonana z grubego konaru lub złamanego drzewa, w którym żerował kozioróg lub pachnica, Ustawiona na ułożonych na ziemi pieńkach drewnianych, zakopanych po połowy w ziemi
- 4 ławki wykonane z przecięcia kłód drewna sosnowego o długości 200 cm
- witacz - napis wykonany na trzech oddzielnych deskach o szerokości min. 20 cm (długość zależna od tekstu), zainstalowany na dwóch słupkach drewnianych z drewna akacjowego, napis o treści: „PRZYSTANEK EDUKACYJNY CZERNA”
- do montażu w ziemi stojaka, tablic i witacza - stopy betonowe 30cm x 30cm x 70cm, beton klasy B15

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty wykonuje się ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu budowlanego.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w taki sposób, aby były zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą norm jakości.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zamocowanie stojaka, tablic i witacza**

- Wykonać wykopy pod stopy fundamentowe
- Ułożyć zbrojenie
- Wylać beton
- Zamocować kotwy stalowe
- Przymocować elementy małej architektury do kotew przy pomocy śrub

### **5.2. Zamocowanie ławek i makiety**

- Podbudowę ławek i makiety w postaci pnia drzewa zakopać do połowy w ziemi

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

- sprawdzić zgodność klasy materiału z zamówieniem
- dokonać oględzin, dokładności wykonania i kształtu

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest sztuka.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót winien obejmować sprawdzenie:

- jakości stosowanych materiałów
- dokładności wykonania osadzenia elementów małej architektury

Podstawę do dokonania odbiorów stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja kosztorysowa
- projekt budowlany

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

- przygotowanie
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska pracy

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 16784:2016-08 wersja angielska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Określanie zachowania zabezpieczonych i niezabezpieczonych łączników przy długotrwałym obciążeniu

PN-EN 1383:2016-03 wersja angielska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność łączników do drewna na przeciąganie

PN-EN 14545:2011 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Łączniki typu wkładek i pierścieni -- Wymagania

PN-EN 383:2007 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Określanie właściwości podłoża i miejscowej wytrzymałości na docisk elementów złączy na łączniki trzpieniowe

PN-EN 12512:2002 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Cykliczne badanie połączeń na łączniki mechaniczne

PN-EN 380:1998 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Ogólne zasady badań pod obciążeniem statycznym

PN-EN 26891:1997 wersja polska - Konstrukcje drewniane -- Złącza na łączniki mechaniczne -- Ogólne zasady określania wytrzymałości i odkształcalności

PN-B-01042:1999 wersja polska - Rysunek konstrukcyjny budowlany -- Konstrukcje drewniane