



Załącznik nr 19 do SIWZ

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

dot. zadania pn.

## **Budowa małej infrastruktury turystycznej na odcinku „Piekielnego szlaku” przebiegającego przez teren Gminy Paradyż**

Spis specyfikacji:

ST – 01. Wymagania ogólne

ST – 02. Roboty budowlane polegające na budowie obiektów małej infrastruktury turystycznej - miejsc odpoczynku dla turystów w ramach „Piekielnego szlaku” (w miejscowościach Przyłęk, Joaniów, Wielka Wola i Daleszewice) oraz roboty budowlane związane z oznakowaniem szlaku

Nazwa i adres Zamawiającego:

**Gmina Paradyż  
ul. Konecka 4  
26-333 Paradyż**

Kwiecień 2013 r.

# ST – 01.

## Wymagania ogólne

### WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach zamierzenia budowlanego pn. **Budowa małej infrastruktury turystycznej na odcinku "Piekielnego szlaku" przebiegającego przez teren Gminy Paradyż.**

#### 1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych, opisanych w części 02.

##### 1.2.1. Określenia podstawowe, Ilekroć w ST jest mowa o:

- budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;
- tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości;
- robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych;
- pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;
- dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych (w miarę potrzeby), rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów;
- dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
- aprobatie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób, w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik, wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;
- kierowniku budowy - należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
- materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;

- odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
- poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
- projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej;
- części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji;
- inspektorze nadzoru inwestorskiego – należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Inspektor nadzoru inwestorskiego reprezentuje interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu;
- istotnych wymaganiach – należy przez to rozumieć wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane;
- normach europejskich – należy przez to rozumieć normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji;
- Wspólnym Słowniku Zamówień – należy przez to rozumieć systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych.

### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

#### **1.3.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i przekaże dziennik budowy oraz jeden komplet ST.

#### **1.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.**

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ryczałtową za całość robót budowlanych.

### **1.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy dbając o ład i porządek;
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki, mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

### **1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie realizowanych robót oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### **1.3.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

### **1.3.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał

pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie w cenę ryczałtową za całość robót budowlanych.

### **1.3.9. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

### **1.3.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn.zm.).

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań, określonych w ST, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w ST.

### **2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego**

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o źródłach pozyskiwania materiałów masowych tj. piasek, tłuczeń, kruszywo.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora

nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

### **4. TRANSPORT**

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i terminie przewidzianym w umowie.

#### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny:

- za prowadzenie robót zgodnie z umową;
- za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

### **6.2. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

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

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robót podane są w ST lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót, będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

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

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

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań wynikających z dokumentacji projektowej i ST, z uwzględnieniem tolerancji, i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i w dokumentacji projektowej.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.



## **9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

Wykonawca uzgodnić te czynności z Zamawiającym na etapie realizacji robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Ustawy i rozporządzenia:**

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn.zm.).
- 2) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn.zm.).
- 3) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks Cywilny (Dz.U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 z późn.zm.)
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn.zm.)

## ST – 02.

### **Roboty budowlane polegające na budowie obiektów małej infrastruktury turystycznej - miejsc odpoczynku dla turystów w ramach „Piekielnego szlaku” (w miejscowościach Przyłek, Joaniów, Wielka Wola i Daleszewice) oraz roboty budowlane związane z oznakowaniem szlaku**

#### CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45212140-9 Obiekty rekreacyjne

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na budowie obiektów małej infrastruktury turystycznej - miejsc odpoczynku dla turystów w ramach „Piekielnego szlaku” (w miejscowościach **Przyłek, Joaniów, Wielka Wola i Daleszewice**) oraz roboty budowlane związane z oznakowaniem szlaku.

##### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót objętych przedmiotem zamówienia.

##### 1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją dotyczy prac związanych z budową obiektów małej infrastruktury turystycznej - miejsc odpoczynku dla turystów w ramach „Piekielnego szlaku” (w miejscowościach **Przyłek, Joaniów, Wielka Wola i Daleszewice**) oraz z oznakowaniem szlaku, tj.:

##### 1.3.1. Zadanie nr 1 – Budowa miejsca odpoczynku w miejscowości Przyłek

Zakres robót budowlanych związanych z budową miejsca odpoczynku:

- a) zdjęcie warstwy ziemi roślinnej – na odkład,
- b) wykonanie wykopów pod fundamenty słupów altany, pod fundamenty stojaka na rowery, pod fundamenty koszy na śmieci i pod fundament kominka w altanie,
- c) montaż elementów wraz z zakotwieniem w gruncie,
- d) wykonanie nawierzchni żwirowej w altanie, pod ławkami, koszami i stojakiem na rowery,
- e) instalowanie ławek i stołów,
- f) plantowanie i humusowanie z wykorzystaniem ziemi roślinnej z odkładu oraz obsianie trawą.

W ramach zadania 1 zainstalowane zostaną następujące elementy zagospodarowania:

- Altana z kominkiem – 1 szt.
- Stoły bez zadaszenia – 10 szt. – w altanie
- Ławki bez oparcia – 6 szt. – jedna w altanie
- Ławki z oparciem – 20 szt. – w altanie

- Stojak na rowery – 1 szt.
- Kosze na śmieci – 6 szt.

### **1.3.2. Zadanie nr 2 – Budowa miejsca odpoczynku w miejscowości Joaniów**

Zakres robót budowlanych związanych z budową miejsca odpoczynku:

- a) zdjęcie warstwy ziemi roślinnej – na odkład,
- b) wykonanie wykopów pod fundamenty słupów zadaszenia – deszczochronu i kosza na śmieci,
- c) montaż elementów wraz z zakotwieniem w gruncie,
- d) wykonanie nawierzchni żwirowej w zadaszeniu oraz pod koszem,
- e) instalowanie ławek,
- f) plantowanie i humusowanie z wykorzystaniem ziemi roślinnej z odkładu oraz obsianie trawą.

W ramach zadania 2 zainstalowane zostaną następujące elementy zagospodarowania:

- Zadaszenie – deszczochron – 1 szt.
- Ławki bez oparcia – pod zadaszeniem – 2 szt.
- Kosz na śmieci – 1 szt.

### **1.3.3. Zadanie nr 3 – Budowa miejsca odpoczynku w miejscowości Wielka Wola**

Zakres robót budowlanych związanych z budową miejsca odpoczynku:

- a) zdjęcie warstwy ziemi roślinnej – na odkład,
- b) wykonanie wykopów pod fundamenty stojaka na rowery, pod fundamenty koszy na śmieci i pod krąg ogniskowy,
- c) montaż elementów wraz z zakotwieniem w gruncie,
- d) wykonanie nawierzchni żwirowej pod ławkami oraz na dojazdach i przejściach,
- e) instalowanie ławek,
- f) plantowanie i humusowanie z wykorzystaniem ziemi roślinnej z odkładu oraz obsianie trawą.

W ramach zadania 3 zainstalowane zostaną następujące elementy zagospodarowania:

- Krąg ogniskowy – 1 szt.
- Ławki bez oparcia – 8 szt.
- Stojak na rowery – 1 szt.
- Kosze na śmieci – 2 szt.

### **1.3.4. Zadanie nr 4 – Budowa miejsca odpoczynku w miejscowości Daleszewice**

Zakres robót budowlanych związanych z budową miejsca odpoczynku:

- a) zdjęcie warstwy ziemi roślinnej – na odkład,
- b) wykonanie wykopów pod fundamenty słupów stołu z zadaszeniem i kosza na śmieci,
- c) montaż elementów wraz z zakotwieniem w gruncie,
- d) wykonanie nawierzchni żwirowej w zadaszeniu, pod ławkami oraz na dojazdach i przejściach,
- e) instalowanie ławek,
- f) plantowanie i humusowanie z wykorzystaniem ziemi roślinnej z odkładu oraz obsianie trawą.

W ramach zadania 4 zainstalowane zostaną następujące elementy zagospodarowania:

- Stół z zadaszeniem – 1 szt.
- Ława z oparciem – 2 szt.
- Ława bez oparcia – przy stole pod zadaszeniem – 2 szt.
- Kosz na śmieci – 1 szt.

### **1.3.5. Zadanie nr 5 – Oznakowanie szlaku**

Zakres robót budowlanych związanych z oznakowaniem szlaku:

- a) zdjęcie warstwy ziemi roślinnej – na odkład,
- b) wykonanie wykopów pod fundamenty słupów drogowskazów, witańcy i tablic,
- c) montaż elementów wraz z zakotwieniem w gruncie,

- d) wykonanie nawierzchni żwirowej pod zadaszeniem tablic,
- e) prace wykończeniowe.

W ramach zadania 5 zainstalowane zostaną następujące elementy oznakowania:

- **Drogowskazy informacji turystycznej (rogacze)**, wg wzoru LGD - U ŹRÓDEŁ z dwoma tabliczkami o wymiarach 15x45 cm (w dwóch kierunkach) - przyjęto, że takie drogowskazy zostaną zamontowane co 2 km co daje 8 znaków na długości szlaku;
- **Tablice informacyjne z siecią szlaku** - o wymiarach, wg wzoru LGD – U ŹRÓDEŁ - mocowane na słupach - przyjęto dwie tablice;
- **Tablice informacyjne z mapą turystyczną obszaru LGD** - o wymiarach 120x70 cm, wg wzoru LGD - U ŹRÓDEŁ - mocowane na słupach - przyjęto dwie tablice;
- **Witacze – markery miejsca**, wg wzoru LGD - U ŹRÓDEŁ - przyjęto cztery witacze.

**Elementy wyposażenia ujęte w zadaniach 1-5 muszą być oznaczone logo „Piekielnego szlaku”.**

Treść witaczy, drogowskazów i zawartość tablic informacyjnych oraz miejsca ich umieszczenia zostaną przedstawione Wykonawcy wyłonionemu w drodze postępowania przetargowego.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

**Wszystkie elementy drewniane muszą zostać wykonane z drewna nasyconego bezrdzennego. Trwałość elementów drewnianych musi wynieść co najmniej 10 lat.**

**Wszystkie projektowane elementy drewniane impregnowane preparatem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie. Drewno malowane na kolor ciemnobrązowy (RAL 8011). Elementy zakopane w ziemi lub stykające się z ziemią do wysokości ~15 cm ponad grunt impregnowane lepikiem lub smołą.**

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, itp.);
- wyglądu (struktura, faktura, barwa proporcje elementów składowych).

Wszystkie wyroby zastosowane przez Wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane, aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

## **3. WYKONYWANIE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA I ELEMENTÓW OZNAKOWANIA**

### **3.1. DROGOWSKAZY**

Wykonane z belek o przekroju 18x18 cm; krawędzie słupa fazowane - po 1 cm na narożnikach; reszta słupa - wycięta do przekroju 14x14 cm. Drewno impregnowane środkiem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie; zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik), wystawioną na 20 cm powyżej poziomu terenu. Wysokość słupa - 2,30 m powyżej p.t. Słupy zwieńczone ozdobnym szczytem.

Drogowskazy posiadają kierunkowskazy wykonane z desek gr. 2,7 cm, wpuszczanych. Napis grawerowany na deskach. Drogowskazy zwieńczone są ozdobnym szczytem. Logo szlaku - tabliczka drewniana grawerowana umieszczona na wys. 1,90 m na słupie.

**Fundament:**

Wykonany z betonu B-15. Słup drewniany z wydrążonym w stopie otworem o średnicy 25 mm i głębokości 20 cm osadzony na rurze stalowej  $\varnothing$  25 mm zamocowanej w fundamencie za pomocą kleju konstrukcyjnego. Obejma stopy słupa z płaskowników blaszanych = 6x50 mm spawanych, łączona ze słupem za pomocą wkrętów. Słupy podniesione na 5 cm powyżej p.t. Powstała przez to szczelina wypełniona podsypką żwirową. Fundament o wymiarze 20x20 cm z otworem nawiercanym, zagłębiony na 110 cm poniżej p.t.

### **3.2. STOJAK NA ROWERY**

Elementy pionowe wykonane ze słupów o przekroju 10x10 cm o krawędziach fazowanych, wieńczonych ozdobnym szczytem. Drewno impregnowane preparatem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie. Słupki zwieńczone ozdobnym szczytem. Elementy poziome - belki zo przekroju 8x8 cm, łączone ze słupami za pomocą gwoździ.

Jeden element zaprojektowano dla 2-4 rowerów.

**Fundament:**

Zagłębiony na 70 cm poniżej p.t. Rozwiązania szczegółowe - jw.

Stojaki rowerowe ustawiać na podsypce żwirowo-cementowej.

### **3.3. KOSZ NA ŚMIECI**

Elementy pionowe - słupy o przekroju 8x8 cm. Drewno impregnowane preparatem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie; zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik), wystawioną na 20 cm powyżej poziomu terenu.

Pokrycie dachu wykonane z desek o gr. 2,7 cm, opartych na czterech łątach i dwóch krokwiach o przekroju prostokątnym 5 x 3cm. Krokwie opierają się na belkach o przekroju prostokątnym 10x5cm, łączonych ze słupami złączem ciesielskim na wpust. Krokwie i pokrycie dachu ułożone pod kątem 45°.

Komora kosza z otwieranymi drzwiami w kształcie prostopadłościanu wykonana z desek o gr. 2 cm i płaskowników stalowych o wym. 10x40mm. Spód komory ażurowy - z czterech desek ułożonych w odstępach co 4 cm. Drzwi na zawiasach i zasuwie, mocowanej wewnątrz komory.

Logo szlaku - tabliczka drewniana grawerowana umieszczona w centralnej części drzwi kosza.

**Fundament:**

Zagłębiony na 50 cm poniżej p.t. Rozwiązania szczegółowe - jw.

### **3.4. WITACZ - MARKER MIEJSCA**

Wykonany z belek o przekroju 18x18 cm; krawędzie słupa fazowane - po 1 cm na narożnikach; reszta słupa - wycięta do przekroju 14x14 cm. Drewno impregnowane środkiem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie; zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik), wystawioną na 20 cm powyżej poziomu terenu. Wysokość słupa - 2,15 m powyżej p.t.

Pomiędzy słupami - deski o gr. 2,3 cm, wpuszczone w słupy, z grawerowanym napisem - „PIEKIELNY SZLAK” - na dwóch górnych deskach i nazwą miejscowości/gminy - na dolnej desce. Słupy zwieńczone są ozdobnym szczytem. Logo szlaku - grawer wykonany w deskach obok napisu.

**Fundament:**

Zagłębiony na 1,10 m poniżej p.t. Rozwiązania szczegółowe - jw.

### **3.5. ŁAWKA**

#### **- WERSJA Z OPARCIEM**

Siedzisko wykonane z dwóch belek „półokrągłaków” o średnicy 24-28 cm, mocowane za pomocą gwoździ do dwóch belek podciosanych o średnicy 30-35 cm, zabezpieczonych izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik).

Oparcie z desek o gr. 4,2 cm, mocowanych za pomocą gwoździ do belek o przekroju 8x8 cm. Belki mocowane do podwalin podciosanych za pomocą gwoździ pod kątem 12-15°.

Ławki ustawiać na podsypce żwirowo-cementowej. Dodatkowym wymiennym elementem izolującym może być foszt gr. 7cm, mocowany do spodu belek.

#### **- WERSJA BEZ OPARCIA**

Siedzisko wykonane z dwóch belek „półokrągłaków” o średnicy 24-28 cm, mocowane za pomocą gwoździ do dwóch belek podciosanych o średnicy 30-35 cm, zabezpieczonych izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik).

Ławki ustawiać na podsypce żwirowo-cementowej. Dodatkowym wymiennym elementem izolującym może być foszt gr. 7cm, mocowany do spodu belek.

### **3.6. TABLICA Z INFORMACJĄ TURYSTYCZNĄ**

Elementy pionowe - słupy wykonane z belek o przekroju 12x12 cm; krawędzie słupa fazowane – po 1 cm na narożnikach. Drewno impregnowane środkiem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie; zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik), wystawioną na 20 cm powyżej poziomu terenu. Wysokość słupa - 2,60 m powyżej p.t. Ozdobne zwieńczenia słupów mocowane w linii kalenicy do płaszczyzny dachu tablicy.

Dach tablicy czterospadowy o nachyleniu połaci 50-55°, kryty gontem o grubości 2,5 cm. Elementy pokrycia mocowane do poziomych belek: kalenicy o śr. 10-12 cm, płatwi o śr. 8-10 cm i dwóch belek o śr. 6 cm. Płatwie mocowane do belki pułapowej o przekroju prostokątnym 10x8 cm. Belki pułapowe wciósane w ozdobną belkę o przekroju 18x12 cm, stanowiącą zwieńczenie tablicy. Belka ta z grawerowanym napisem i logo szlaku. Do belki i słupów mocowane ozdobne miecze o gr. 8 cm.

Konstrukcji do zamocowania tablicy informacyjnej wykonanej ze sklejki lub tworzywa o wym. 120x70 cm - cztery deski o gr. 2,7 cm, mocowane do słupów za pomocą wkrętów. Zwieńczenie tafli tablicy u dołu za pomocą belki stężącej o przekroju prostokątnym 12x12cm.

#### **Fundament:**

Zagłębiony na 1,10 m poniżej p.t. Rozwiązania szczegółowe - jw.

### **3.7. ZADASZENIE - STÓŁ**

Element pionowy - słupy wykonany z belki o przekroju 18x18 cm; krawędzie słupa fazowane - po 1 cm na narożnikach. Drewno impregnowane środkiem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie; zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik), wystawioną na 20 cm powyżej poziomu terenu. Wysokość słupa - 2,95 m powyżej p.t.

Dach na planie kwadratu, czterospadowy, pokryty gontem o gr. 2,5 cm. Pokrycie dachu mocowane do łąt o przekroju prostokątnym 6x4 cm. Łaty mocowane do krokwi o przekroju 10x8 cm. Krokwie podpierane przez zastrzały o przekroju 8x6 cm, mocowane do słupa na wysokości 2 m p.pt. Belki tworzące ramę zadaszenia i belki wspierające, mocowane do ramy za pomocą złącza ciesielskiego o przekroju 10x8 cm.

#### **Konstrukcja blatu stołu z zadaszeniem:**

Foszt o gr. 10 cm, szer. 25 cm i dł. 100 cm, mocowane do belek o przekroju 10x8 cm. Belki te mocowane są do słupa i wsparte dodatkowo belkami wspornikowymi o przekroju 8x8 cm. Dwa foszty wewnętrzne wycięte w miejscu styku ze słupem.

Do zadaszonego stołu dostawiane 2 ławki bez oparcia (wykonane zgodnie z opisem z podpunktu 3.5.).

**Fundament:**

Zagłębiony na 1,10 m poniżej p.t. Rozwiązania szczegółowe - jw.

**3.8. ZADASZENIE - DESZCZOCHRON**

Elementy pionowe - słupy wykonane z belek o przekroju 12x12 cm; krawędzie słupa fazowane – po 1 cm na narożnikach. Drewno impregnowane środkiem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie; zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik), wystawioną na 20 cm powyżej poziomu terenu. Wysokość słupa - 2,60 m powyżej p.t. Ozdobne zwieńczenia słupów mocowane w linii kalenicy do płaszczyzny dachu obiektu.

Dach tablicy dwuspadowy, kryty deskami dartymi o grubości 3,2 cm. Elementy pokrycia mocowane do łąt o przekroju 6x4 cm. Łaty mocowane do krokwi o przekroju 10x8 cm. Krokwie wsparte na płatwiach o przekroju 10x8 cm. Płatwie mocowane do belek pułapowych o przekroju 10x8 cm. Te mocowane do ozdobnej belki z grawerowanym napisem za pomocą złącza ciesielskiego. Do belki mocowana tabliczka z logo szlaku.

Konstrukcji wspierająca element zadaszenia w tylnej części obiektu składa się z ze słupa o przekroju 12x12 cm, zastrzału o przekroju 12x10 cm i belki wspierającej o przekroju 12x12 cm. Wewnątrz obiektu ustawione 2 ławki bez oparcia (wykonane zgodnie z opisem z podpunktu 3.5.).

**Fundament:**

Zagłębiony na 1,10 m poniżej p.t. Rozwiązania szczegółowe - jw.

**3.9. ALTANA REKREACYJNA Z KOMINKIEM**

Jest to obiekt o wysokości całkowitej 5,73 m, w świetle - 2,51 m. Dach czterospadowy oparty na elementach pionowych - 14 słupach zewnętrznych i dwóch wewnętrznych.

Elementy pionowe - słupy o przekroju o przekroju 22x22 cm; krawędzie słupa fazowane - po 1 cm na narożnikach; reszta słupa - wycięta do przekroju 18x18 cm. Drewno impregnowane środkiem odpornym na grzyby, owady i pleśnienie; zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową (smoła lub lepik), wystawioną na 20 cm powyżej poziomu terenu. Wysokość słupa - 2,50 m powyżej p.t.

Dach altany czterospadowy o konstrukcji krokwiowo-belkowej, pokryty gontem o grubości 2,5 cm. Deski gontowe mocowane do łąt o przekroju prostokątnym 8x6 cm. Łaty mocowane do krokwi o przekroju 14x12 cm. Krokwie stężone jętkami o przekroju 10x8 cm. Krokwie oparte na belkach pułapowych o przekroju 22x18 cm. Ozdobne miecze o gr. 10 cm mocowane do słupów i belek pułapowych za pomocą złącza ciesielskiego.

Wewnątrz obiektu znajduje się kominek wykonany z cegły obłożonej kamieniem lokalnym - piaskowcem. Kominek wyposażony jest w ruszt i palenisko ze stali nierdzewnej a także popielnik w postaci szuflady. Fundament kominka z betonu klasy B-15, zagłębiony na 1,10 m p.p.t.

**Fundament:**

Wykonany z betonu B-15. Słup drewniany z wydrążonym w stopie otworem o średnicy 25 mm i głębokości 30 cm osadzony na rurze stalowej Ø 25 mm zamocowanej w fundamencie za pomocą kleju konstrukcyjnego. Obejma stopy słupa z płaskowników blaszanych = 6x50 mm spawanych, łączona ze słupem za pomocą wkrętów. Słupy podniesione na 5 cm powyżej p.t. Powstała przez to szczelina wypełniona podsypką żwirową. Fundament o wymiarze 26x26 cm z otworem nawiercanym o śr. 40 cm, zagłębiony na 110 cm poniżej p.t.

**W altanie zlokalizowano:**

- stoły bez zadaszenia – 10 szt.,
- ławkę bez oparcia – 1 szt.,
- ławki z oparciem – 20 szt.

**Konstrukcja blatu stołu bez zadaszenia:**

Blat stołu z trzech krawędziaków (foszty) o grubości 10 cm, szerokości 25 cm i długości 180 cm, mocowanych do dwóch podpór – podwalin (beleczek) podciosanych, wykonanych z okrągłaków

o średnicy 20 cm. Na każdą podporę należy przeznaczyć po trzy okrągłaki. Pomiędzy podporami podłużna belka łącząca z okrągłaka średnicy 8 cm.

Wysokość wierzchu blatu: 70-74 cm. Wymiary blatu: 75x180 cm.

Zabezpieczenie przeciwwilgociowe podwalin stołu takie samo, jak w przypadku podwalin ławek.

**Konstrukcja ławek** – zgodnie z opisem z podpunktu 3.5.

### **3.10. MIEJSCE ORGANIZACJI OGNISKA**

Krąg ogniskowy wykonany z kamienia - granitu - w postaci dwóch pierścieni - wewnętrznego zagłębionego i zewnętrznego znajdującego się na poziomie +/- 0,00. Najbliższe otoczenie kręgu stanowi nawierzchnia żwirowa.

## **4. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ORAZ ODBIOREM ROBÓT**

Kontroli podlegają:

- jakość dostarczonych elementów wyposażenia,
- sposób fundamentowania,
- zgodność z instrukcją dostarczoną przez producenta,
- zgodność z opisem w projekcie.

Szczególne ustalenia podano w ST – 01. Wymagania ogólne

## **5. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST – 01. Wymagania ogólne.

Sporządziła:

Barbara Marcinkiewicz