

Załącznik nr 2.1

**TOM III**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**SZLAK NIEBIESKI**

REJON KOWAR

**odcinek; Przełęcz Okraj – szczyt Czoło**

**PROJEKT REMONTU SZLAKU**

wraz z robotami towarzyszącymi

**INWESTOR:** **Karkonoski Park Narodowy**  
**z siedzibą w Jeleniej Górze**  
58-570 Jelenia Góra, ul. T. Chałubińskiego 23

**JEDNOSTKA**  
**PROJEKTOWA:** Pracownia Projektowa  
58-506 Jelenia Góra  
ul. Noskowskiego 6/13

**OPRACOWANIE:** Józef Zadorożny  
(branża konstrukcyjno-budowlana  
nr uprawnień 562/01/DUW)

Kod Słownika Zamówień :

**CPV – 45233161-5**

Maj 2014

## **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D - 00.00**

**WYMAGANIA OGÓLNE**

## **1. WSTĘP.**

### **1.1. Przedmiot OST.**

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania wspólne dla szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) dotyczące wykonania i odbioru robót będących przedmiotem Kontraktu:

#### **Projekt remontu szlaku wraz z robotami towarzyszącymi**

##### **- szlak niebieski od granicy KPN na Przełęczy Okraj – na szczyt Czoło**

Długość szlaku wynosi 1295 m. Różnica wysokości 236 m co daje średnie pochylenie 18%.

### **1.2. Zakres stosowania OST.**

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na szlakach w KPN, zgodnie z zakresem wymienionym w punkcie 1.3.

### **1.3. Zakres robót objętych OST.**

**1.3.1.** Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w zakresie wykonania n/w robót:

- remont i odbudowa nawierzchni z kamienia miejscowego (nawierzchnia brukowana),
- wykonanie odwodnienia wód powierzchniowych – progi kamieni lub bali drewnianych,
- remont przepustów kamiennych odkrytych,
- odbudowa rowów,
- rekultywacja i zabezpieczenie poboczy szlaków przed dalszą erozją – zabudowy przeciwoerozyjne.
- wykonanie i udostępnienie przez KPN systemu informacji.

**1.3.2.** Niezależnie od postanowień Warunków Kontraktowych normy państwowe, specyfikacje techniczne, instrukcje i przepisy w tym Polskie Normy i wytyczne wymienione będą stosowane przez Wykonawcę.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**1.4.1.** Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (przepusty, progi, rowy odwadniające, mury oporowe, zapory na poboczu).

**1.4.2.** Szlak turystyczny - wyznaczony pas terenu przeznaczony dla ruchu pieszych.

**1.4.3.** Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

**1.4.4.** Pobocze - część korony drogi służąca do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni. umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu dla pieszych.

**1.4.5.** Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

**1.4.6.** Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

**1.4.7.** Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

**1.4.8.** Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego/Kierownika budowy/Autora projektu.

**1.4.9.** Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe, zapewniająca dogodne warunki przeciw erozyjne dla odprowadzania wód opadowych.

**1.4.10.** Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu do podłoża.

- 1.4.11.** Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- 1.4.11.** Przepust – budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieką, z wód powierzchniowych i szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących .
- 1.4.12.** Progi - kamienne lub drewniane służące do przechwytywania i odprowadzenia wody powierzchniowej do rowów odwadniających.
- 1.4.13.** Rów odwadniający - gruntowy, narzutowy lub brukowy zbierający wody powierzchniowe ze zboczy lub odprowadzający wody z progów i nawierzchni poza teren szlaku.
- 1.4.14.** Mur oporowy - kamienny na zaprawie cementowej lub układany na sucho podtrzymujący (zabezpieczający) skarpę stoku.
- 1.4.15.** Krawężniki kamienne i kamienie oporowe - służące do stabilizacji nawierzchni.
- 1.4.16.** Zapory z belek na poboczu (palisada) - miejsce ograniczające ruch pieszych lub zapobiegające erozji pobocza.
- 1.4.17.** Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.18.** Rekultywacja – roboty budowlane mające na celu przywrócenie naturalnego charakteru szlaku spowodowanego erozją lub uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.19.** Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- 1.4.20.** Odpowiednia zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót Budowlanych.
- 1.4.21.** Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.22.** Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład szlak, droga lub dzieło ludzkie utrudniające dzikie przejścia.
- 1.4.23.** Transport wewnętrzny - pojazdami mechanicznymi, konnymi lub ręcznie po terenie Budowy.
- 1.4.24.** Zapory przeciwerozcyjne - wzmocnienia poboczy (drogi dla pieszych) szlaku turystycznego i skarp przed obsuwaniem się.
- 1.4.25.** Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.26.** Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.27.** Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- 1.4.28.** KPN – Karkonoski Park Narodowy w Jeleniej Górze.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację trasy, księgę obmiaru, dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej i komplet SST.

### **1.5.2. Dokumentacja projektowa.**

Dokumentacja projektowa będzie zawierać opisy, schematy proponowanego wykonania robót, przedmiary i dokumenty, zgodne z wykazem prac podanym w szczegółowych warunkach umowy.

### **1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.**

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Kontraktowych warunkach ogólnych” („Ogólnych warunkach umowy”).

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność w wykonawstwie.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.**

Roboty remontowe („pod ruchem”).

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (ciągły piesze, znaki szlaku, tablice informacyjne, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

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

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony tych robót i osób

korzystających ze szlaku.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Fakt przystąpienia do robót oraz tablice informacyjne budowy Wykonawca obwieści przez umieszczenie we wskazanych miejscach uzgodnionych z KPN tablic informacyjnych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

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

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

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „o ochronie przyrody” (Dz. U. z 30.04.2004 r..
- regulamin Karkonoskiego Parku Narodowego.

Roboty budowlane i wszelkiego rodzaju prace przygotowawcze mogą odbywać się tylko na remontowanym szlaku turystycznym, pozyskanie materiału do wbudowania i transport wewnętrzny tylko w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione 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 na terenie chronionym Karkonoskiego Parku Narodowego a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

lokalizację bazy, składowisk, okupów i wykopów.

c) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- możliwością powstania pożaru.

d) usunięcie przez wywiezienie na miejsce do tego przeznaczone wszystkich materiałów odpadowych, opakowań i produktów ropopochodnych nie dopuszczając do skażenia gleby.

e) zastosowania materiałów tylko pochodzenia naturalnego.

Wykonawca musi uzgodnić i na bieżąco konsultować z odpowiednim działem KPN metody i sposoby zastosowania odpowiednich środków i zabezpieczeń mających wpływ na Ochronę Środowiska.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochronnych Karkonoskiego Parku Narodowego gdzie obowiązuje zakaz używania otwartego ognia.

Wykonawca będzie utrzymywać wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy oraz w używanym sprzęcie mechanicznym.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko a pozostałości i opakowania zostaną usunięte z terenu KPN z przeznaczeniem do utylizacji na koszt wykonawcy.

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

Wykonawca odpowiada za ochronę punktów informacyjnych, wyposażenia, oznaczeń szlaków instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi i pod ziemią. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

#### **1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych i szlakach KPN oraz okolicznych Nadleśnictwach nie dopuszczając do uszkodzeń istniejących dróg i szlaków przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do naprawy na własny koszt wszelkich powstałych w ten sposób szkód.

#### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Wykonawca opracuje i będzie stosował warunki zawarte w planie BIOZ – Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Jeżeli roboty budowlane zostały podzielone na etapy to wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ich ochronę i utrzymanie w tym zabezpieczenia przed wpływem warunków atmosferycznych do momentu ostatecznego odbioru budowy.

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

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne, miejscowe i KPN oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

### **1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.**

Gdzienkolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji.

### **1.5.14. Zaplecze Zamawiającego.**

Zaplecze wykonawcy – w zależności od potrzeb wykonawcy po uzgodnieniu z Zamawiającym może organizować na szlaku w wyznaczonych przez Zamawiającego miejscach tymczasowe zaplecze socjalne z przenośnymi toaletami i składować materiały i przechowywać sprzęt (zgodnie wg pkt. 1.5.4. do 1.5.12).

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów.**

Do wbudowania można stosować tylko materiał kamienny miejscowy oraz drewno świerkowe na zabudowy przeciwerozyjne pozyskane w okolicach Karkonoszy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsca pozyskania materiału rodzimego do wbudowania. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z pozyskaniem i dostarczeniem materiałów do miejsca wbudowania.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów, oraz miejsc pozyskania materiałów inwestorskich piasku, żwiru i kamienia będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i przywracaniu stanu terenu po zakończeniu robót.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania prac remontowych i miejsca pozyskania materiału należy wypełnić, warstwami i wyprofilować z zastosowaniem odpowiedniego gruntu do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami, szczególnie w zabezpieczeniach przed erozją wodną.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wskazań Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub osób wskazanych przez Inwestora bezpośrednio związanych z remontem (np. Dyrektor KPN, Z-ca Dyr. Parku, Nadleśniczy, Leśniczy, Adiunkt ds. Turystyki)

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na Terenie Budowy poza tymi, które zostały ustalone.

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

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu do tego przeznaczonym. Jeśli Inspektor Nadzoru Inwestorskiego zezwoli Wykonawcy na użycie



tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Zamawiający wskaże tymczasowe miejsca składowania i przechowywania materiału do wbudowania a wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, wpływem warunków atmosferycznych i zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli własności przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

## **3. SPRZĘT.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt do robót w terenie górskim powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Ze względu na specyficzne warunki wykonywania robót (teren górzisty) Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru innego sprzętu niż wcześniej zakładano i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Kontrakcie, zostaną przez Inspektora nadzoru Inwestorskiego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót. Wykonawca zapewni taką ilość i wydajność sprzętu która będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w terminie przewidzianym Kontraktem. Zabrania się pozostawiania jakiegokolwiek nie używanego sprzętu na szlakach turystycznych.

## **4. TRANSPORT.**

W związku z prowadzeniem prac budowlanych na szlaku turystycznym będącym „w ruchu” zabrania się transportu materiału w dni wolne od pracy oraz w czasie wzmożonego ruchu turystycznego w godz. 9.00 – 16.00.

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

**4.1.2.** Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych związanych z transportem. Środki transportu nie spełniające warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg (szlaków turystycznych) na koszt Wykonawcy.

**4.1.3.** Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, zniszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do i na terenie budowy.

**4.1.4.** Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca zwróci się do Zamawiającego o wydanie stosownych pozwoleń upoważniających do wjazdu na teren budowy w KPN.

**4.1.5.** Kruszywa, kamień, kliniec, tłuczeń, miał kamienny, drewno itp. można przewozić dowolnymi środkami transportu umożliwiającymi poruszanie się w terenie górskim które zostaną zatwierdzone do wykonywania prac na terenie Parku przez Zamawiającego i uzyskają zgodę na wjazd. Na terenie Parku należy poruszać się z prędkością nie przekraczającą 10 km/h. Ze względu na wykonywanie prac w terenie górzystym do transportu materiałów Wykonawca powinien używać oprócz sprzętu mechanicznego także sprzętu ręcznego np. taczki, japonki, wózki, wozy lub zaprzęgu konnego.

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

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje: opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi działami KPN oraz Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót, ustawienie tymczasowego oznakowania zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu, przygotowanie terenu, przygotowanie tymczasowej nawierzchni dla pieszych, ustawienie barier, oznakowań i drenażu.

**4.2.1.** Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań np. pionowych, poziomych, barier, utrzymanie płynności ruchu publicznego i turystycznego na szlakach.

**4.2.2.** Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania, doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego i jest uwzględniony w kosztach budowy. Wszelkie powyższe koszty ponosi wykonawca.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT.**

**5.1.** Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami SST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i autora Projektu.

**5.2.** Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

**5.3.** Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie uzgodnionych istniejących lub wytyczonych tras w terenie lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

#### **6.1. Program zapewnienia jakości /PZJ/.**

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego Program Zapewnienia Jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- sposób zapewnienia bhp
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót.

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania, załadunku i rozładunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kamienia, kruszyw, drewna i innych materiałów koniecznych do wykonania robót itp.
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom
- sposób i procedurę badań prowadzony podczas dostaw i wykonywania Robót.

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

**6.2.1.** Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

**6.2.2.** Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

**6.2.3.** Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ustaleniach z Zamawiającym, dokumentacji projektowej i SST.

## **6.3. Badania i pomiary.**

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań zgodności z zamierzonym efektem robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

## **6.4. Certyfikaty i deklaracje.**

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta. Materiały posiadające atesty lub urządzenia ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich własności z ST to takie materiały/lub urządzenia zostaną odrzucone.

## **6.5. Dokumenty budowy.**

### **(1) Książka obmiarów.**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

### **(2) Pozostałe dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionego w punkcie (1) następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad, ustaleń z Inwestorem

Przechowywanie dokumentów budowy.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za dokumenty budowy które będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego

natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą dla celów zabezpieczających postęp prac zgodny z założonym harmonogramem lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

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

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone w linii osiowej.

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w  $m^3$  jako długość pomnożona przez średni przekrój, powierzchnię w  $m^2$  jako długość odcinka pomnożoną przez szerokość,

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach, kilogramach lub odmierzone w  $m^3$  długości mierzone w m jako metr bieżący oraz ilości mierzone w sztukach.

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

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.

### **7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.**

Przed przystąpieniem do wykonywania obmiarów z „natury” wykonawca dostarczy „Książkę Obmiaru” wykonanych robót. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem wykonanych robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót.**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

- odbiorowi częściowemu przeprowadzonemu dwukrotnie w czasie kontraktu
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

## **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 ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

## **8.3. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego/Komisja powołana przez KPN na koniec okresu rozliczeniowego.

## **8.4. Odbiór ostateczny robót.**

### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót Wykonawca zgłasza z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.**

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
2. specyfikacje techniczne.
3. książki obmiarów.
4. wykaz wprowadzonych zmian zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w stosunku do

Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego.

5. inne dokumenty wymagane przez zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### **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 opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **9.1. Ustalenia ogólne.**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji pomnożona przez ilość jednostek określonych w Przedmiarze Robót. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i ustaleń projektowych.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy).
- koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i Kierownictwa Budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy ( w tym ewentualna budowa dróg dojazdowych itp.) koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty robót towarzyszących dotyczące budowy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przyjęta cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna.

### **9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne.**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D - 00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

**10. Przepisy związane.**

Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) – Prawo budowlane.

Dz. U. z 2003r. nr 47, poz.401 – BHP przy robotach budowlanych.

Dz. U. z 2007r. nr 88, poz. 587 – ustawa prawo o ochronie przyrody.

Dz. U. z 2004r. nr 204, poz. 2086 – ustawa o drogach publicznych.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **D - 01.**

### **NAWIERZCHNIA BRUKOWANA**

#### SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE



## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odbudową i remontem nawierzchni szlaku wraz z infrastrukturą techniczną. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na szlakach turystycznych w KPN.

### **1.2. Zakres robót objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem odbudowy nawierzchni szlaku turystycznego z materiału miejscowego:

- ręczne rozebranie pozostałości po zniszczonej nawierzchni z kamienia,
- ręczne odspojenie i kruszenie gruntów skalistych,
- wykonanie podbudowy, wypełnienie zagłębień na szlaku materiałem miejscowym,
- ręczne profilowanie koryta na całej szerokości szlaku,
- ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- wykonanie rowków pod kamienie oporowe,
- ręczne ułożenie kamieni oporowych,
- układanie kamieni w formie schodów terenowych w celu pokonania dużych spadków terenu,
- wykonanie nawierzchni z kamienia miejscowego (nawierzchnia brukowana) z klinowaniem drobnym materiałem kamiennym,
- wykonanie miejscowej naprawy nawierzchni szlaku z kamieniem miejscowym i wzmocnienie nawierzchni progami z bali drewnianych lub kamiennych,
- wykonanie progów z bali drewnianych lub kamieni wbudowanych w poprzek szlaku w celu odprowadzenia wód powierzchniowych,
- remont, przebudowa lub budowa nowych przepustów kamiennych odkrytych,
- odtworzenie zarośniętych i zniszczonych rowów przy szlaku.
- rekultywacja i zabezpieczenie poboczy szlaków przed dalszą erozją – zabudowy przeciwerozyjne.

### **1.3. Określenia.**

kreślenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.2. Do wbudowania można w pierwszej kolejności stosować tylko materiał pochodzenia miejscowego z rozbiórki lub z miejsc pozyskania wskazanych przez Inwestora. Drewno iglaste świerkowe pozyskane tylko z terenu KPN w obwodzie ochronnym „Śnieżka” w Karpaczu.

### **2.2. Kamień do brukowania.**

Do odbudowy nawierzchni szlaku należy używać kamienia miejscowego pochodzącego z rozbiórki lub zebrany z terenów przyległych do remontowanego szlaku.

### **2.3. Kruszywo naturalne.**

Można stosować kruszywa naturalne pochodzenia miejscowego – zwierzeliny, żwiru, piasku, pospółki .

### **2.4. Drewno.**

Iglaste świerkowe okrągłe i przetarte – materiał Wykonawcy pozyskany w okolicy remontowanego szlaku. Wykonawca jest zobowiązany do jego odebrania z miejsc wskazanych przez Inwestora, przetarcia i wbudowania na szlaku. Wartość materiału, jego przygotowania została uwzględniona w kosztach budowy.

## **3. SPRZĘT.**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3. oraz sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez KPN i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego umożliwiający wykonywanie prac w terenie górskim np. małe spycharki, ładowarki, zagęszczarki, samochody skrzyniowe terenowe, sprzęt i narzędzia do robót ręcznych (np. taczki, japonki, wózki ) itp. transport konny ( np. wozy, wózki, dłużyce ) itp.

### **3.2. Sprzęt do wykonania podbudowy.**

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: zagęszczarek płytowych i ubijaków mechanicznych.

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4. Dowożony materiał w miejsce składowania powinien być w czasie transportu przykryty plandeką.

### **4.2. Wymagania szczegółowe.**

W związku z prowadzeniem prac budowlanych na szlaku turystycznym będącym „w ruchu” zabrania się transportu materiału w dni wolne od pracy oraz w czasie wzmożonego ruchu turystycznego w godz. 9.00 – 16.00. Miejsca wykonywanych robót i obejścia powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Na trasie szlaku jest dozwolony tylko ruch pojazdów roboczych z prędkością ograniczoną do 10 km/h, z zakazem wykonywania gwałtownych manewrów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót.**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.2 do 5.5.

### **5.2. Warunki przystąpienia do robót.**

Nie dopuszcza się wykonywania robót podczas obfitych opadów śniegu oraz zamarzniętego gruntu.

### **5.3. Podłoże.**

Naturalne ustabilizowane.

### **5.4. Podbudowy.**

Podbudowa nie wymaga pielęgnacji. Przed ułożeniem kolejnej warstwy, podbudowę należy miejscowo wyrównać i zageścić. Wykonanie nawierzchni powinno być zakończone przed obfitymi opadami deszczu, śniegu lub przed zamarzaniem. Jeżeli prace nie zostały zakończone to nawierzchnię należy zabezpieczyć przed wpływem

warunków atmosferycznych – odpływy wody opadowej, roztopy.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne pkt 6.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania zostały wykonane z zachowaniem ogólnie przyjętej w budownictwie tolerancji dla danego asortymentu robót.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej.**

Ogólne zasady ceny jednostkowej podano w D - 00.00 „Wymagania Ogólne” pkt. 9.2

Cena jednej jednostki obmiarowej wykonanej na miejscu obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża
- pozyskanie materiału miejscowego
- dostarczenie materiałów (kamień, tłuczeń, żwir, piasek, kliniec, drewno, itp.)
- rozłożenie materiału z zagęszczeniem
- pielęgnacja wykonanych robót
- prace porządkowe z przywróceniem stanu naturalnego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Nie dotyczy

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **D - 02.**

### **REKULTYWACJA I ZABEZPIECZENIE**

#### **POBOCZY SZLAKU**

##### SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## **1. WSTĘP.**

### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rekultywacji i zabezpieczeniem poboczy.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na szlakach turystycznych w KPN.

### **1.2. Zakres robót objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rekultywacją i zabezpieczeniem poboczy wykonywanych na szerokościach szlaku po wykonaniu korony drogi i rowów odwadniających z materiału miejscowego lub dostarczonego na wykonanie nawierzchni szlaku turystycznego:

- rozłożenie luźno na poboczu szlaku kamienia pochodzącego z rozbiórki,
- wykonanie konstrukcji z drewna okrągłego – zapory przeciwoerozyjne na poboczu szlaku,
- darniowanie poszerzeń szlaku bez humusu, darń miejscowa z wykopów,
- wykonanie tzw. potykaczy z drewna świerkowego,

### **1.3. Określenia podstawowe.**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

## **2. MATERIAŁY.**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2. Do wbudowania można stosować tylko materiał, pozyskany z miejsc wskazanych lub wyprodukowanych przez Inwestora.

### **2.2. Drewno.**

Iglaste świerkowe obustronnie przetarte lub przetarte wymiarowo – materiał Inwestora. Wykonawca jest zobowiązany do jego odebrania z miejsc wskazanych przez Inwestora, przetarcia i wbudowania na szlaku. Wartość przygotowania materiału została uwzględniona w kosztach budowy.

### **2.3. Darń**

Miejscowa z wykopów bez podkładu humusowego,

## **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3. oraz sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez KPN i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego: piły mechaniczne, sprzęt ręczny do robót ziemnych, elektromechaniczny do robót budowlanych.

## **4. TRANSPORT.**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4. np. transport ręczny taczki, japonki, wózki, transport konny wozy, wózki, dłużyce itp. samochód skrzyniowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót.**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Warunki przystąpienia do robót.**

Nie dopuszcza się wykonywania robót podczas obfitych opadów śniegu oraz w zamrzniętym gruncie.

### **5.3. Podłoże.**

Naturalne ustabilizowane

### **5.4. Podbudowy.**

Podbudowa nie wymaga pielęgnacji ale przed wypełnieniem konstrukcji przeciwerozryjnej i ułożeniem darni bez humusowania należy spulchnić do głębokości 2-3cm. Na wykonanej podbudowie ruch pieszcy jest zabroniony. Przed ułożeniem kolejnej warstwy, podbudowę należy odpowiednio oczyścić.

Podbudowa powinna być przykryta przed obfitymi opadami deszczu, śniegu lub przemarzaniem.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiarową jest (w zależności od rodzaju robót); m<sup>2</sup> (metr kwadratowy), m (metr), szt. (sztuka), m<sup>3</sup> (metr sześcienny).

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania zostały wykonane z zachowaniem ogólnie przyjętej w budownictwie tolerancji.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **9.1. Ustalenia ogólne.**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w D - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej.**

Cena jednostki obmiarowej wykonanej na miejscu obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża
- pozyskanie materiału miejscowego
- dostarczenie materiałów ( drewno wymiarowe, darni, materiał szkólkarski itp.)
- rozłożenie, wbudowanie materiału

- pielęgnacja wykonanych robót
- prace porządkowe z przywróceniem stanu naturalnego
- wywiezienie materiału z rozbiórki nie nadającego się do wbudowania

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Nie dotyczy.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **D - 03.**

#### **ELEMENTY EDUKACYJNE**

##### SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE



## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i montażu pulpitów informacyjnych.

### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu i ustawieniu w terenie 1 szt pulpitu informacyjnego z elementów drewnianych (miejsca ustawienia zostaną wskazane przez Inwestora):

- wykonanie fundamentów z betonu B20 z uchwytyami stalowymi pod montaż gotowych pulpitów,
- przygotowanie tablic informacyjnych,
- transport na miejsce wbudowania elementów (miejsca posadowienia na szlaku wskazane przez Inwestora),
- montaż gotowych pulpitów do istniejących fundamentów,
- uporządkowanie miejsca robót.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i zgodne z ST "Wymagania ogólne". D-00.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00." Wymagania ogólne".

## **2. MATERIAŁY.**

Pulpity informacyjne wykonane z elementów drewnianych – drewno świerkowe - wykonane zgodnie ze wzorem opracowanym przez pracowników KPN - załącznik nr 1, zaimpregnowane zgodnie z kolorami podanymi we wzorze. Tablica informacyjna z wydrukiem kolorowym na blasze o wym.50x70cm, zabezpieczonej warstwą ochronną przed wodą i promieniami UV (treść tablic zostanie podana przez pracowników KPN).

## **3. SPRZĘT.**

- Nie występuje.

## **4. TRANSPORT.**

Transport technologiczny gotowych elementów w miejsce wbudowania.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót.**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D - 00."Wymagania ogólne".

Zakres wykonywanych robót:

- wykonanie nowych pulpitów – 1 szt,

Dokładną lokalizację posadowienia wskaże Inwestor.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

**6.1.** Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST D-00.

**6.2.** Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową:

- jakość wykonania i sposób montażu elementów drewnianych,
- jakość impregnacji.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostką obmiaru robót jest sztuka. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-00.

Płatność za szt. wykonanych robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- wykonanie z elementów drewnianych pulpitu,
- transport na miejsce wbudowania, zamocowanie do wykonanych lub istniejących fundamentów,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

Nie dotyczy