

# **O.O. ŚNIEŻKA**

**REJON KARPACZA**

## **PROJEKT REMONTU MOSTU NA DRODZE LEŚNEJ PRZECIWPOŻAROWEJ**

**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

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

Kod Słownika Zamówień :

**CPV – 45221100-3**

Kwiecień 2014

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### **I. Projekt remontu i odbudowy nawierzchni mostu.**

- opis techniczny
- inwentaryzacja fotograficzna
- przykładowe rozwiązania w terenie

### **II. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.**

### **III. Kosztorys Inwestorski i Ofertowy.**

- przedmiar robót
- kosztorys inwestorski
  
- kosztorys ofertowy do przetargu
- przedmiar robót

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa i cel opracowania.

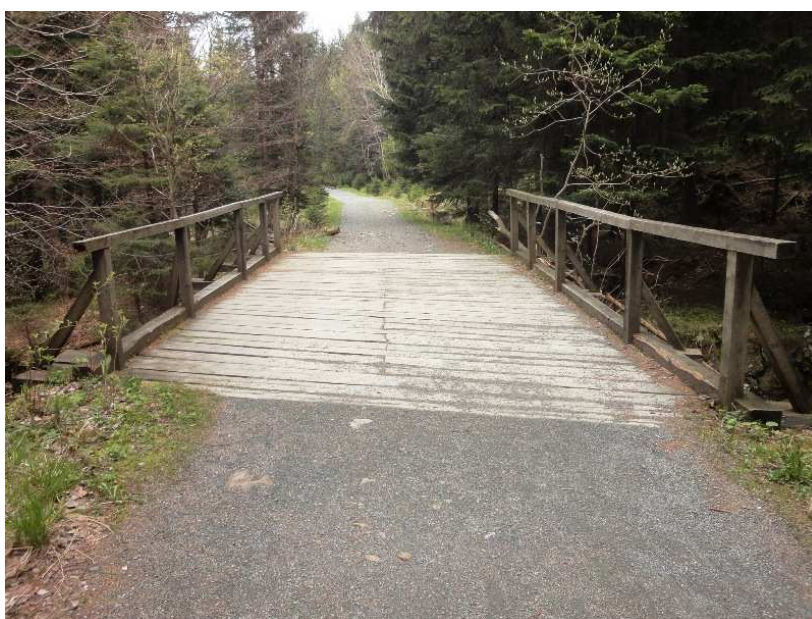
Podstawą opracowania jest umowa z Karkonoskim Parkiem Narodowym. Materiałem wyjściowym do opracowania projektu jest wizja lokalna i inwentaryzacja stopnia zużycia materiałów wbudowanych w nawierzchnię mostu i sposób jego odbudowy. Celem opracowania jest opracowanie dokumentacji i określenie kosztów odbudowy nawierzchni mostu wraz z robotami towarzyszącymi.

### 2. Inwentaryzacja – stan istniejący.

Most nad strumieniem Złoty Potok (fot.1) zlokalizowany jest w oddz.55 w ciągu leśnej drogi przeciwpożarowej (od ulicy Strażackiej do schroniska Strzecha Akademicka) w O.O. Śnieżka.

Konstrukcja nośna to 7 belek drewnianych (fot.2), nieobrzynanych (okrągłaki) o śr.25-40 cm opartych na murowanych przyczółkach z kamienia na zaprawie cementowej (fot.3 i 4) – stan dobry. Belki nośne z licznymi śladami zawilgocenia i zagrzybienia. Rozpiętość między przyczółkami około 7.70 m. Nawierzchnia mostu o szerokości 4.70 m, jednowarstwowa z belek drewnianych dwustronnie obrzynanych gr. 20 cm (fot.5), nawierzchnia z licznymi śladami zgnicia i zagrzybienia. Balustrada drewniana (fot. 6).

Mury najazdowe z kamienia miejscowego, ułożone na sucho (fot.7, 8 i 9).



**Fot.1.** Widok ogólny - most nad strumieniem Złoty Potok



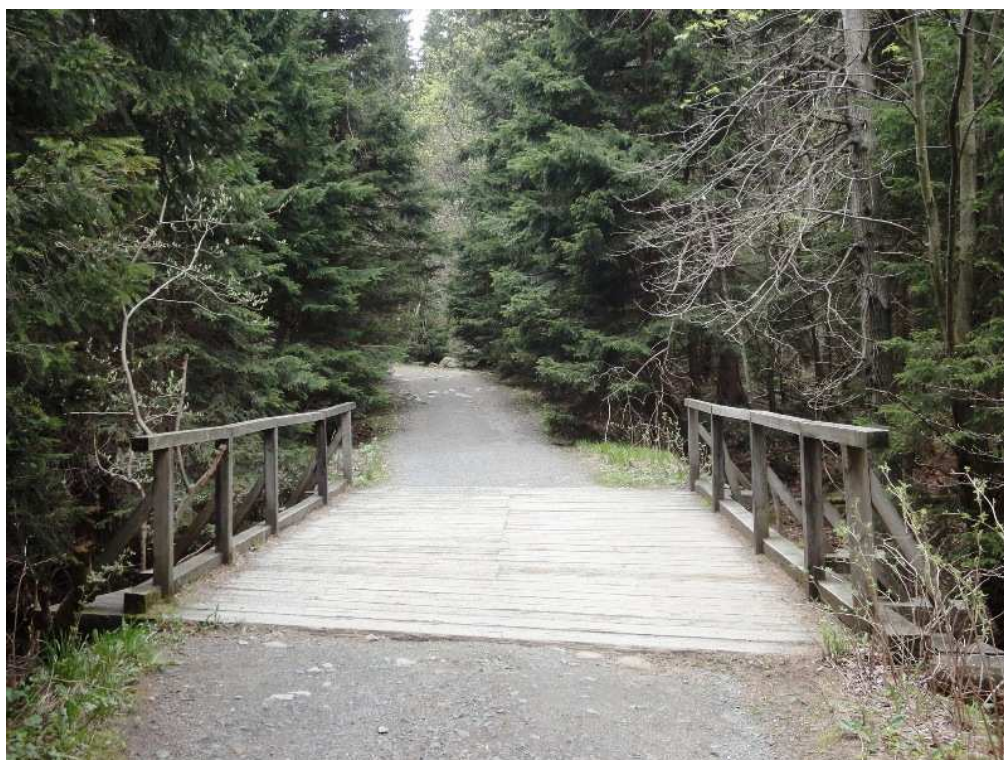
**Fot.2.** Drewniane belki nośne mostu.



**Fot.5.** Drewniany pomost jezdny.



**Fot.3 i 4.** Przyczółki murowane z kamienia łamanego.



**Fot.6.** Balustrady z krawędziaków drewnianych, niestabilne – do wymiany.





**Fot. 7, 8 i 9.** Mury najazdowe na przyczółki z kamienia rodzimego ułożonego na sucho.

### 3. Zakres i kolejność prac remontowych.

- Rozbiórka wszystkich elementów kładki (pomost drewniany, zniszczona balustrada, konstrukcja nośna – belki drewniane i wywiezienie poza obszar KPN). Rozebranie korony murowanych z kamienia na zaprawie cementowej ścian przyczółka, tak aby można było wykonać żelbetowe płyty najazdowe o wymiarach; długość x szerokość x wysokość - 2.00 x 4.00 x 0.70 m służące do zakotwienia stalowych belek nośnych.
- Rozbiórka murów najazdowych wykonanych z kamienia miejscowego ułożonego na sucho (**fot.7, 8 i 9**).
- Montaż belek nośnych (5 x dwuteownik PN 340) z usztywnionym środkiem z płaskownika 60x12 mm co 150 cm (**fot.11**) i stężenia poprzeczne pomiędzy belkami nośnymi z dwuteownika PN 200 co 150 cm (**fot.10**) mocowanymi do belek nośnych śrubami M16 (4 szt. na 1 połączenie).  
Konstrukcję stalową należy odpowiednio zabezpieczyć farbą antykorozyjną 3-krotnie (minia, podkład i farba nawierzchniowa).
- Zabetonowanie zbrojonych płyt najazdowych i obłożenie kostką granitową na zaprawie cementowej (**fot.15**).
- Obmurowanie płyty najazdowej kamieniem łupanym (granit) na zaprawie cementowej, wyspoinowanie (**fot.13**).
- Odbudowa murów oporowych, najazdowych z kamienia miejscowego na zaprawie cementowej i spoinowanie (**fot.13 i 16**).
- Oczyszczenie spoin ścian przyczółków z luźnej zaprawy, mchu, porostów i ponowne wyspoinowanie (**fot.14 i 16**).
- Wykonanie pomostu z bali drewnianych (**fot.12**) dwustronnie obrzynanych (modrzew) gr.20 cm. przy średniej szer.28 cm a montowanych ażurowo (rozstaw około 5-8 cm). Na tak wykonanym pomoście układać nawierzchnię z desek obrzynanych (modrzew) gr.5 cm. Na wykonanej nawierzchni umocować wzdłuż mostu belki drewniane 10 x 10 cm w rozstawie 360 cm pełniące rolę krawężnika.
- Wykonanie obustronnych balustrad z elementów drewnianych (**fot.16**).
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.



#### 4. Przykładowe rozwiązanie detali i szczegółów.



**Fot.10.** Mocowanie stężeń poprzecznych do belek nośnych.



**Fot.11.** Usztywnienie środka z płaskownika 60x12 mm – co 150 cm.



**Fot.12.** Montaż nośnych pomostu jezdnego z belek drewnianych.



**Fot.13.** Murki oporowe najazdowe z kamienia na zaprawie cementowej.



**Fot.14.** Oczyszczone i wyspoinowane przyczółki z kamienia.



**Fot.15.** Płyta najazdowa – okładzina z kostki granitowej na zaprawie cementowej.



**Fot.16.** Balustrada drewniana.

Szczegółowy zakres rzeczowy i obmiar ilościowy przedstawiono w załączonym do projektu przedmiarze robót.

**Uwagi:**

Przed zamówieniem belek stalowych, nośnych należy dokonać pomiaru rozstawu przyczółków.

Wszystkie elementy drewniane przed montażem należy poddać impregnacji ciśnieniowej środkiem owadobójczym, grzybobójczym i pleśniobójczym.

W trakcie montażu elementy drewniane oddzielić w miejscach styku ze stalą, betonem lub kamieniem izolacją z papy termozgrzewalnej.

Opracowanie: