

O.O. ŚNIEŻKA

REJON KARPACZA

PROJEKT REMONTU NAWIERZCHNI LEŚNYCH DRÓG PRZECIWPOŻAROWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ

- rowy przydrożne
- przepusty

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

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

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

Kod Słownika Zamówień :

CPV – 45233161-5

Kwiecień 2014

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Projekt remontu i odbudowy szlaku.

- 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 zebranie danych dotyczących stanu istniejącego nawierzchni i infrastruktury technicznej (rowy, progi, przepusty itp.) i inwentaryzacja zniszczeń na drogach leśnych pożarowych powstałych wyniku działania dużych obciążeń podczas transportu drewna i erozji po bardzo intensywnych opadach deszczu. Usunięcie szkód, budowa nowych i odtwarzanie istniejących a zniszczonych przepustów pozwoli zabezpieczyć drogi i rowy przed dalszą erozją i degradacją (zminimalizuje przyszłe koszty na gruntowne remonty i odbudowę nawierzchni dróg), zapewni bezpieczne poruszanie się pojazdom silnikowym (straż pożarna, służby leśne nadleśnictwa, służby KPN – Straż Leśna i GOPR) oraz zapewni bezpieczne poruszanie się pieszych i rowerzystów.

2. Zakres zniszczeń i szkód.

Zakres remontu, o którym mowa w projekcie obejmuje odbudowę nawierzchni dróg leśnych wraz z infrastrukturą techniczną (przepusty, rowy) w Karkonoskim Parku Narodowym - O.O. Śnieżka, rejon Karpacza.

Zakres robót zawarty w opracowaniu to;

- przepusty rurowe z przyczółkami - 6 szt,
- odtworzenie przydrożnych rowów i skarp – 1515 m.

Podczas wizji lokalnej dokonano przemierzenia drogi, umiejscowiono i opisano stan istniejący poszczególnych obiektów technicznych na trasie drogi (przepusty, rowy), określono rodzaj i stan nawierzchni oraz stopień jej zniszczenia,

sporządzono materiał fotograficzny charakterystycznych miejsc i najbardziej zniszczonych elementów infrastruktury technicznej oraz fragmentów nawierzchni dróg leśnych.

Zestawienie zakresu robót:

- **oddz.30 i 32 – Droga Urszuli**

- 3 nowe przepusty z rur PP o śr.500 mm / 5.00m

a ponad to w zakresie robót; budowa przyczółków z odstożnikiem z kamienia, wylot wzmocniony murem, remont cząstkowy nawierzchni drogi w obrębie przepustów i uformowanie rowów wlotowych i wylotowych,

- wzmocnienie korony drogi obrzeżem kamiennym na ławie betonowej (50 m),
 - udrożnienie i pogłębienie rowu (50 m) oraz nowy rów (15 m).

- **oddz.61, 62, 63, 71 i 89 – leśna droga (Strażacka – Strzecha Akademicka)**

- nowy przepust z rur PP o śr.500 mm / 6.00m

a ponad to w zakresie robót; budowa przyczółków z odstożnikiem z kamienia, wylot wzmocniony murem, remont cząstkowy nawierzchni drogi w obrębie przepustów i uformowanie rowów wlotowych i wylotowych,

- odtworzenie z pogłębieniem rowów przydrożnych wraz oczyszczeniem istniejących przepustów (1500 m)

- **oddz.38, 49 i 50 – leśna droga (Olimpijska – schronisko nad Łomniczką)**

- nowy przepust z rur PP o śr.400 mm / 7.00m

- odtworzenie i remont przepustu kamiennego 3.50 m

a ponad to w zakresie robót; budowa przyczółków z odstożnikiem z kamienia, wylot wzmocniony murem, remont cząstkowy nawierzchni drogi w obrębie przepustów i uformowanie rowów wlotowych i wylotowych,

3. Zakres i kolejność prac remontowych.

3.1. Rowy.

Odtworzenie zniszczonych przydrożnych rowów ma kolosalne znaczenia dla zachowania obecnego stanu nawierzchni leśnych dróg przeciwpożarowych. Zakres robót określa przedmiar robót w załączonym do projektu kosztorysie. Zlokalizowanie najbardziej niszczonej i najbardziej wymagających odcinków rowu do otworzenia wskazana zostanie przez Inwestora trakcie prowadzenia robót. Przy pogłębianiu, odtwarzaniu zasypanych i zamulonych rowów (**fot. 1 i 2**) należy usuwać materiał skalny i gruntowy zalegający w rowach, zalegające w rowie głązy i duże kamienie utrudniające przepływ wodzie (**fot. 3**). Materiał wydobyty z rowu - w zależności od jego składu mineralnego i zawartości części roślinnych oraz stanu nawierzchni drogi w miejscu prowadzenia robót - można użyć do zasypania zagłębień i wyboi w nawierzchni drogi, można składować na poboczu (jeżeli pozwala na to szerokość drogi) lub przerzucić na drugą stronę drogi (poszerzyć drogę od strony skarpy). Przy robotach ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na ewentualnie istniejące zamulone i zasypane przepusty kamienne, progi i inne elementy infrastruktury technicznej drogi.

3.2. Przepusty.

Odbudowa istniejących przepustów kamiennych w znacznym stopniu zniszczonych i uszkodzonych przez wodę lub zawałonych pod wpływem obciążeń przepustów z rur betonowych oraz budowa nowych w miejscach wskazanych przez Inwestora z rur z polipropylenu PP lub PEHD ma na celu poprawę (zwiększenie przepływu wody poprzez zmianę średnicy – śr. przepustu określa przedmiar robót) zwiększając tym samym przepustowość rowu odstokowego przylegającego do dróg leśnych. Przepusty na wlocie i wylocie obudować przyczółkami z kamienia granitowego na zaprawie

cementowej konstrukcja stabilizującą i podtrzymującą koronę drogi w miejscu przepustu oraz wykonać umocnienie rowów przed i za przepustem kamieniem miejscowym ułożonym na podsypce piaskowo-cementowej (fot.4 i 5).

4. Inwentaryzacja fotograficzna.



Fot. 1 i 2. Zasypane i zamulone rowy.



Fot. 3. Głazy zalegające w rowach do usunięcia.

5. Przykładowe rozwiązania w terenie



Fot. 4. Przepusty rurowe; wloty ze studzienką odstojnikową, wylot z rowem odprowadzającym wodę.



Fot. 5. Przepusty rurowe; wylot z przepustu wraz z umocnieniem rowu odprowadzającego wodę kamieniem miejscowym.