

**OBIEKT:** *Przebudowa drogi leśnej na terenie leśnictwa Nasuty  
oddz. 65, 66, 67*

**ADRES:** *Nadleśnictwo Olecko-leśnictwo Nasuty, Gmina Gołdap*

**INWESTOR:** *Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo  
Olecko, 19-400 Olecko, ul. Kościuszki 32*

**STADIUM:** **PROJEKT WYKONAWCZY**

**PROJEKTANT:** *inż. Mirosław Wojśław*

*Olecko, kwiecień 2020r.*

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

## **I. Część opisowa**

1. Wytyczne Inwestora do projektowania
2. Opis techniczny

## **II. Część rysunkowa**

1. Mapa pogładowa drogi w leśnictwie Nasuty
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
3. Przekrój normalny drogi w skali 1:50
4. Profil podłużny drogi w skali 1:100:1000
5. Profile poprzeczne drogi w skali 1:100
6. Przekrój normalny zjazdu do lasu w skali 1:50
7. Konstrukcja przepustu  $\varnothing$  60(80) cm w skali 1:50
8. Przekrój normalny składnico-mijanki w skali 1:100

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA**

- Zlecenie inwestora,
- Drogi leśne-poradnik techniczny – wydany przez DGLP w 2006 r.
- Wytyczne Inwestora w zakresie technologii, lokalizacji, szerokości nawierzchni i lokalizacji składnico - mijanek,
- Wizja lokalna oraz pomiary własne w terenie i inwentaryzacja istniejących urządzeń i karcz drzew.

### **1.1. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY**

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| ➤ Kategoria drogi                    | - droga wewnętrzna (droga leśna) |
| ➤ Szerokość korony drogi             | - 4,50 m                         |
| ➤ Szerokość jezdni                   | - 3,50 m                         |
| ➤ Szerokość pobocza                  | - 2x0,50 m                       |
| ➤ Pochylenie poprzeczne jezdni       | - 4 %,                           |
| ➤ Spadek poboczy                     | - 8,0 %                          |
| ➤ Składnico-mijanki                  | - 20,0x8,0 m                     |
| ➤ Pochylenie skarp nasypów i wykopów | -1:1,5                           |

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1. UKSZTAŁTOWANIE ISTNIEJĄCEJ DROGI W PLANIE**

Zakres opracowania obejmują odcinek drogi leśnej długości 1,320 km o początku od drogi gminnej i pikietażem 0+000. Koniec zakresu opracowania w km 1+320 tj. droga leśna.

Droga objęta opracowaniem położona jest na działkach stanowiących własność Skarbu Państwa – Lasy Państwowe.

Szerokość obecna drogi w śladzie użytkowania wynosi około 3,5 m .

Istniejąca nawierzchnia jest o charakterze nawierzchni gruntowej. Brak właściwej nośności drogi gruntowej do prowadzenia gospodarki leśnej powoduje tworzeniu się kolein pogarszających warunki transportowe.

### **2.2. ISTNIEJĄCE ROZWIDLENIA I ZJAZDY DO LASU.**

Na długości opracowania można wyodrębnić miejsca zjazdu do lasu związane z prowadzoną gospodarką leśną.

### 2.3. URZĄDZENIA OBCE W PASIE DROGOWYM

W obrębie istniejącej drogi leśnej nie występują urządzenia obce, które mogłyby kolidować z przebudowywaną drogą.

## 3. STAN PROJEKTOWANY

### 3.1. PRZEBIEG TRASY

Dla określenia przebiegu drogi w planie i jej długości posłużoną się kółkiem pomiarowym z oznaczeniem jej kilometrażu farbą co 25 m na gruncie i istniejących drzewach i innych trwałych punktach.

Opracowanie projektowym objęto odcinek 1,320 km o przebiegu zgodnym z istniejącą lokalizacją drogi.

Załamania trasy drogi leśnej wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach od  $R=25,0$  m do  $R=2\,500,0$  m

### 3.2. NIWELETA DROGI

Zasadniczy przebieg niwelety przyjęto z istniejącym jej ukształtowaniem na przeważającej długości trasy. Celem poprawy płynności trasy i zminimalizowania podjazdów zaprojektowano niweletę drogi o spadkach podłużnych od 0,3 % do 10,6 % zaokrąglone łukami pionowymi od  $R=900$  do  $R=4500$  m.

Lokalizacja i zakres robót ziemnych w tym zakresie przedstawiono w przedmiarze robót. Bilans mas ziemnych przedstawia się następująco:

- wykopy - **2428 m<sup>3</sup>**;
- nasypy - **1922 m<sup>3</sup>**

Nadmiar gruntu z wykopu w ilości **506,0 m<sup>3</sup>** należy wbudować w nasypy składnic przyrębowych i place manewrowe lub w miejsca wskazane przez Inwestora.

Ze względów technologicznych należy wykonać jednolitą konstrukcję na całej szerokości korony drogi. Wyznaczenie poboczy  $2 \times 0,50$  m ma charakter umowny i nie znajduje uzasadnienia ekonomicznego w przyjmowaniu odmiennej konstrukcji niż dla nawierzchni zasadniczej.

### 3.3. PRZEKRÓJ NORMALNY DROGI

Przekrój normalny rozpatrywanego odcinka drogi przedstawia się następująco:

- szerokość jezdni drogi 3,50 m
- Szerokość korony drogi 4,50 m
- pobocze w konstrukcji jak droga 2x0,50 m

- *spadek poprzeczny jezdni*  $i=4\%$ ,
- *spadek poprzeczny poboczy*  $i= 8\%$
- *pochylenie skarp nasypów i wykopów 1:1,5*
- *głębokość rowów przydrożnych 0,50 m poniżej krawędzi korony drogi*

### 3.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI

Konstrukcja jezdni szer. 3,5 m jak również poboczy 2x0,50 m przedstawia się następująco:

- 12 cm warstwa górna z kruszywa nat. 0-31,5 mm z domieszką kruszywa przekruszonego 30%,
- 20 cm warstwa dolna żwirowa z kruszywa nat. 0-63 mm,
- 15 cm warstwa odcinająca z pospółki niesortowanej,

*Przewiduje się wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni na całej szerokości korony drogi. Wydzielenie pobocze ma charakter umowny, na drodze wizualnie nie będzie wyodrębnione.*

### 3.5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI SKŁADNICO-MIJANEK I ZJAZDÓW

Konstrukcja nawierzchni składnico-mijanek i placów manewrowych oraz zjazdów do lasu przedstawia się następująco:

- 12 cm warstwa górna z kruszywa nat. 0-31,5 mm z domieszką kruszywa przekruszonego 30%,
- 20 cm warstwa dolna żwirowa z kruszywa nat. 0-63 mm,
- 15 cm warstwa odcinająca z pospółki niesortowanej,

### 3.6. ODWODNIENIE

Odwodnienie korpusu drogowego przewiduje się powierzchniowo poprzez nadanie projektowanych spadków nawierzchni, poboczom drogi do rowów przydrożnych. Odprowadzenie wody opadowej z rowów przydrożnych do istniejących naturalnych zbiorników retencyjnych lub wypuszczenie w teren po naturalnej jego konfiguracji. Projektowany jest rów trójkątny o pochyleniu skarp 1:1,5 i głębokości 0,5 m

Grunty uzyskane z wykonania rowów częściowo nadają się do ponownego wbudowania w nasyp (poszerzenie nasypów - składnice, mijanki). Pozostały grunt należy odwieść na miejsce wskazane przez Inwestora.

Na drodze występuje konieczność zaprojektowania 5 przepustów rurowych dwuściennych o sztywności obwodowej 8 kN/cm<sup>2</sup>

średnicy od  $\varnothing$  60 cm do  $\varnothing$  80 cm celem przeprowadzenia wody opadowej pod koroną drogi o następującej lokalizacji i parametrach:

- km 0+040 proj. przepust  $\varnothing$  60 cm L= 9,00 m,
- km 0+490 proj. przepust  $\varnothing$  60 cm L= 9,00 m,
- km 0+717 proj. przepust  $\varnothing$  80 cm L= 9,00 m,
- km 0+970 proj. przepust  $\varnothing$  80 cm L= 12,00 m,
- km 1+275 proj. przepust  $\varnothing$  60 cm L= 9,00 m,

Skarpy korpusu drogowego na wlocie i wylocie przepustów należy umocnić przez obrukowanie wokół rury opaski szer. 0,50 m z bruku na zaprawie cementowej i narzutem kamiennym po 1,0 m obustronnie.

### 3.7. ROZWIDLENIA I ZJAZDY DO LASU

Dla zjazdów do lasu zlokalizowanych na rowach przydrożnych zaprojektowano przepusty z rur SN8 średnicy 40 cm i długości przewodu 9,0 m. Nawierzchnie na zjazdach do lasu wykonać na szerokości 4,50 m i długości 5,0 m. Łuki poziome zjazdów R-5,00 m.

Skarpy na wlocie i wylocie przepustów umocnić brukiem na zaprawie cementowej. Ścianki przepustów pod zjazdami proste bez ścinania skosów.

### 3.8. SKŁADNICO-MIJANKI

Zaprojektowano na drodze składnico-mijanki do składowania pozyskanego drewna z lasu w ilości 3 szt. z lokalizacją na planie sytuacyjnym drogi w skali 1:500 dołączonym do niniejszego opracowania.

Składnice drewna o długości 20,0 m i szerokości 8,0 m ze skosami 1:2.

Zaprojektowano 2 place manewrowe o wymiarach 30,0x30,0 m, które jednocześnie pełnić będą rolę składnico-mijanki.

Dopuszcza się na etapie wykonawstwa zmianę geometrycznych składnic i ich lokalizacji w porozumieniu z Inwestorem.

### 3.9. WYCINKI DRZEW

Ze względu na poszerzenie i regulację przebiegu istniejącej drogi leśnej istniejące drzewa z pasa robót ziemnych zostały usunięte przez Inwestora.

W ramach robót określonych w przedmiarze należy wykarczować pnie drzew z pasa robót ziemnych w ilości sumarycznej oszacowanej na 600 sztuk.

Opracował:

inż. Mirosław Wojśław