

Opis techniczny

do projektu technicznego – wykonawczego:

"Remont drogi leśnej nr 44a w miejscowości Brzozów"

1 Podstawa opracowania.

- Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Nadleśnictwem Brzozów i Firmą BARTOM mgr inż. Rafał Leń
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, na podstawie art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. nr 45, poz. 435, z późn. zm.)
- Drogi leśne – poradnik techniczny
- Inne obowiązujące akty prawne, przepisy i PN.

2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu drogi leśnej nr 44a w miejscowości Brzozów wraz ze wszystkimi przyległymi do niej zamierzeniami.

3 Cel opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji wykonawczej, która stanowić będzie podstawy do wykonania remontu drogi leśnej w miejscowościach Brzozów.

Zakres robót przewiduje częściowe rozebranie istniejącej nawierzchni drogi i wykonanie nowej, częściową przebudowę systemu odwodnienia oraz wykonanie pozostałych prac wchodzących w przedmiotowe zadanie.

4 Opis stanu istniejącego.

Teren po którym przebiega projektowany odcinek drogi jest terenem pagórkowatym.

Istniejąca droga leśna posiada przekrój drogowy o szerokości jezdni ok. 3.00 - 5.80m i jest ona w złym stanie technicznym. Jezdnia istniejącej drogi posiada nawierzchnię bitumiczną jak również nawierzchnię tłuczniową.

Odwodnienie przedmiotowego terenu przyległego w stanie istniejącym jest częściowo uregulowane i funkcjonuje jako grawitacyjne swobodne, miejscami z uwagi na zamulenie jest nieskuteczne.

Szate roślinną otoczenia drogowego w miejscu przedmiotowej drogi stanowią głównie tereny zalesione oraz łąkowe.

5 Opis rozwiązań projektowych.

5.1 Opis ogólny.

Projektowane przedsięwzięcie zakłada wykonanie remontu drogi leśnej spełniającej obecne parametry techniczne.

Planowane przedsięwzięcie polega na remoncie drogi o długościach odpowiednio:

- od km 0+000,00 do km 0+790,00 – droga o nawierzchni bitumicznej.
- od km 0+790,00 do km 1+160,00 – droga o nawierzchni tłuczniowej.

Projektowana droga będzie miała zmienną szerokość pokrywającą się z szerokością jak w stanie istniejącym.

W ramach inwestycji wykonana będzie wymiana kilku przepustów oraz murków wlotu i wylotu przy przepustach.

Pobocza na całej długości należy umocnić kruszywem łamanym szerokości 2x0,5m.

5.2 Parametry techniczne projektowanych zamierzeń.

5.2.1 Parametry drogi o nawierzchni bitumicznej (km 0+000,00 – 0+790,00):

- 5 cm – warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego,

5.2.2 Parametry drogi o nawierzchni tłuczniowej (km 0+790,00 – 1+160,00):

- 10 cm – warstwa nawierzchni z tłucznia kamiennego 0-63mm,

5.3 Przebieg sytuacyjny oraz wysokościowy.

Lokalizacja nawierzchni drogi przebiegać będzie po istniejącym śladzie.

Przebieg niwelety nawierzchni jezdni na całym odcinku projektowanej drogi dostosowano do istniejącej niwelety drogi.

6 Charakterystyka projektowanych robót oraz technologia ich wykonania.

6.1 Roboty przygotowawcze.

W zakres robót przygotowawczych wchodzi następujące prace:

- *Roboty pomiarowe* – związane z wyznaczeniem przebiegu trasy drogi leśnej oraz pozostałych zamierzeń.
- *Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej* – należy wykonać w pasie terenu objętego robotami na głębokość określoną w dokumentacji technicznej. Zdjęty humus należy odpowiednio zmagazynować i utrzymać w stanie pozwalającym na późniejsze wykorzystanie przy humusowaniu i umacnianiu skarp.
- *Rozbiórka elementów drogi* – Materiał z rozbiórki należy odpowiednio zutylizować.

6.2 Roboty ziemne.

6.2.1 Wykonanie wykopów.

Roboty związane z wykonaniem wykopów należy prowadzić zgodnie z zapisami STWiORB. W trakcie wykonywania robót należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopów. Wody opadowe należy odprowadzić poza obszar wykopów tak, aby nie dopuścić do zawilgocenia koryta pod nawierzchnią. Gruntów pozyskanych z wykopów nie wolno wykorzystać do wykonania nasypów. Utylizacja gruntu z wykopów leży po stronie Wykonawcy robót.

6.2.2 Wykonanie nasypów.

Roboty związane z wykonaniem nasypów należy prowadzić zgodnie z zapisami STWiORB. Nasyp należy wykonać z gruntu uzyskanego z dokopu. Grunt należy zagęszczać warstwami od krawędzi do osi nasypu. Do zagęszczania nasypów należy użyć walce gładkie, walce wibracyjne, walce okółkowane lub ubijaki mechaniczne. Dobór sprzętu zagęszczającego zależy od rodzaju gruntu i grubości zagęszczanej warstwy. Wskaźniki zagęszczenia zarówno poszczególnych warstw nasypu jak i podłoża, na którym posadowiony zostanie nasyp powinny być zgodne z podanymi w Polskich Normach oraz STWiORB. Po wykonaniu robót nawierzchniowych należy wykonać pobocza z kruszywa naturalnego. Grunt na w/w uzupełnienia będzie pochodził z gruntu uzyskanego z wykopu. Zagęszczenie gruntu na poboczach należy

prowadzić aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia podanego w STWiORB. Sprzęt użyty do wykonania uzupełnień powinien być dostosowany do tego zakresu robót. W czasie wykonywania prac związanych z uzupełnieniem należy zwracać szczególną uwagę, aby nie uszkodzić krawędzi wykonanych uprzednio warstw nawierzchni.

6.3 Projektowane systemy odwodnienia drogi.

Projekt zakłada remont/wymianę elementów odwodnienia drogi takich jak przepusty, ścianki wlotu i wylotu.

Wymianie na nowe z podlegają przepusty:

1. W km 0+034 pod drogą
2. W km 0+470 pod zjazdem lewostronnym
3. W km 0+884 pod zjazdem lewostronnym
4. W km 1+041 pod zjazdem prawostronnym

Wszystkie przepusty należy ułożyć na fundamencie z betonu C16/20 grubości 20cm, na górnej w-wie fundamentu należy zastosować luźną podsypkę piaskową gr. 5-10cm. Rury na przepusty należy zastosować z tworzywa sztucznego HDPE o sztywności obwodowej min. SN8, średnicy 50cm. Na wylocie przepustu pod drogą w km 0+034 należy wykonać pod rurą przepustu podwójną kaskadową konstrukcję umacniającą wylot w koszy siatkowo-kamiennych o wymiarach 1m x 1m x 0,5m.

Wymianie na nowe podlegają następujące murki przepustów:

1. Murek wlotu i wylotu przepustu pod drogą w km 0+311
2. Murek wlotu przepustu w km 1+054

Murki należy wykonać z betonu C15/20 (B20) grubości 0,2m, szerokości 2m i wysokości 2m. Murki należy fundamentować w gruncie na głębokość 1m. Murki należy zbroić podwójną siatką z prętów stalowych f_{12} w oczku 20x20cm.

6.4 Stanowiska parkingowe.

Od km 0+105 do km 0+145 planuje się wykonać przy drodze stanowiska parkingowe o nawierzchni z kamienia łamanego. Obszar ten na całej długości i szerokości (6m + 40m + 6m) w celu zapobieżenia przed osuwaniem się materiału kamiennego obramowany będzie krawężnikiem betonowym 15x30cm układanym na ławie betonowej z oporem.

Wzdłuż stanowisk parkingowych w odległości 0,5m od krawężnika należy wykonać ogrodzenie z bali drewnianych. Projekt zakłada wykonanie ogrodzenia z bali drewnianych, o konstrukcji odpowiadającej parametrom konstrukcji typu Mentor OG01 – słupy w rozstawie co 2,0m połączone pochwytem górnym oraz przeciągiem dolnym i usztywnione zastrzałem. Elementy balustrady wykonane będą z drewna iglastego o średnicy 10-12cm. Słupy w części montowanej w gruncie pokryć należy jednorodną powłoką hydroizolacyjną i środkiem gruntującym wykonanym ze specjalnie dobranego, kruchego asfaltu, wysokiej jakości rozpuszczalników. Wszystkie elementy balustrady zabezpieczyć impregnatami wysokiej klasy w kolorze palisander. Powłoka impregnacyjna winna być odporna także na działanie kwaśnych opadów, słabych kwasów oraz ługów. Projekt zakłada wykonanie 40 m bieżących balustrady.

6.5 Roboty wykończeniowe.

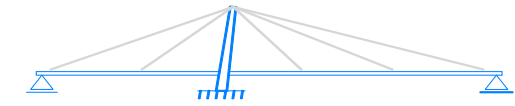
Umocnienie skarp – skarpy drogi na wlocie skosowanego przepustu pod drogą w km 0+034 należy umocnić brukiem kamiennym grubości 20cm układanym na półsuchym betonie ze spoinowaniem kamieni zaprawą betonową.

Skarpę drogi nad wlotem do przepustu w km 0+763 należy po wcześniejszym odhumusowaniu i uzupełnieniu wymytego korpusy drogowego umocnić materacem siatkowo-kamiennym grubości 30cm na długości 10m – po 5m od osi przepustu w obydwu kierunkach. Wysokość umocnionej skarpy wynosi 2,5m

Z uwagi na charakter drogi (droga leśna) po wykonaniu oczyszczenia rowów nie przewiduje się ich humusowania. Grunt i humus z oczyszczenia rowów należy zagospodarować w obszarze leśnym poza korpusem drogowym na długości inwestycji.

6.6 Sposób ochrony interesów osób trzecich na czas prowadzenia robót budowlanych.

- W fazie realizacji inwestycji oddziaływanie będzie ściśle związane z robotami budowlanymi i pracą sprzętu budowlanego w związku z czym w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania konieczne będzie prowadzenie robót budowlanych na odcinkach sąsiadujących z zabudową mieszkalną w porze dziennej tj. w godz. 6:00 do 22:00 co znacznie ograniczy negatywne oddziaływanie.
- Remont drogi spowoduje ograniczenia w dostępie do drogi leśnej. Aby zniwelować uciążliwości w tym zakresie na etapie budowy technologia budowy, lokalizacja placów i zaplecza musi zostać zorganizowana tak, aby w jak najmniejszym stopniu utrudniać ruch pojazdów oraz pieszych w sąsiedztwie budowy.



7 Uwagi końcowe.

- 1) Materiały z rozbiórki nadające się do powtórnego wbudowania należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora. Pozostałe materiały nieprzydatne do ponownego użycia stają się własnością Wykonawcy.
- 2) Opis techniczny stanowi jeden z elementów dokumentacji wykonawczej. Przy realizacji zadania należy zastosować technologię i wykonać budowę drogi zgodnie z STWiORB, częścią rysunkową oraz przedmiarem robót, które stanowią jednolitą, zintegrowaną całość dokumentacji.

Ewentualne niepewności lub wystąpienie rozbieżności nie może być dowolnie interpretowane, lecz konieczne, a wręcz kluczowe jest uzyskanie stanowiska Projektanta.

- 3) Wszystkie roboty drogowe należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi rysunkami oraz przedmiarem robót dołączonymi do dokumentacji technicznej, które stanowią jednolitą, zintegrowaną całość dokumentacji. Ewentualne niepewności lub wystąpienie rozbieżności nie może być dowolnie interpretowane, lecz konieczne, a wręcz kluczowe jest uzyskanie stanowiska Projektanta.
- 4) W trakcie robót stosować odnośne przepisy prawa budowlanego, ochrony środowiska, prawa wodnego oraz przepisy BHP. Za ich nieprzestrzeganie odpowiada Wykonawca robót.

Opracował: