

PROJEKT WYKONAWCZY

„REMONT DROGI LEŚNEJ NR 25 (NR INW.:220/729) W LEŚNICTWIE BRZOSTEK”

INWESTOR: ***Nadleśnictwo Dębica
ul. Rzeszowska 142
39-200 Dębica***

ADRES INWESTYCJI: ***dz. nr ewid. 1163 obr. 0010 Kamienica Górna;
jedn. ewid. nr 180302_5,
gmina Brzostek, powiat dębicki.***

PROJEKTOWAŁ:

BRANŻA DROGOWA:

mgr inż. Gabriel Sowa

**upr. proj. nr K-69/01 do proj. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

DATA OPRACOWANIA: sierpień 2022 r.

PROJEKT REMONTU DROGI LEŚNEJ NR 25
(NR INW.:220/729) W LEŚNICTWIE BRZOSTEK.

LOKALIZACJA: 39-230 KAMIENICA GÓRNA.
DZIAŁKI: nr ewid. 1163 obręb 0010 – Kamienica Górna

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przeznaczenie i program użytkowy
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Istniejący stan zagospodarowania
5. Projektowane zmiany zagospodarowania
6. Zestawienie powierzchni i dane liczbowe
7. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe
8. Warunki gruntowo - wodne
9. Warunki dostępu osób niepełnosprawnych
10. Zagrożenia dla środowiska
11. Sieci uzbrojenia terenu
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej
13. Inne informacje
14. Uwagi końcowe

Załączniki:

- | | |
|--------------------------------------------|--------|
| 1. Orientacja | rys. 1 |
| 2. Mapa orientacyjna | rys. 2 |
| 3. Sytuacja szczegółowa | rys. 3 |
| 4. Przekroje typowe | rys. 4 |
| 5. Rysunek typowy remontowanego wodospustu | rys. 5 |

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem,
- wytyczne Inwestora – opis do opracowania dokumentacji projektowo – kosztorysowej,
- uzgodnienia z Inwestorem w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych,
- wizja w terenie,
- mapa gospodarcza – przeglądowa docelowej sieci drogowej Nadleśnictwa Dębica,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz.1609 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. Nr 2021 poz. 2454) z późn. zm.
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane z późn. zm.,
- Poradnik techniczny — Drogi leśne, Warszawa — Bedoń 2006,
- Normy i normatywy budowlane.

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów budowlanych.

Projektowana inwestycja obejmuje remont istniejącej niepublicznej (wewnętrznej) drogi leśnej nr 25 (nr inw. 220/729) zlokalizowanej na terenie miejscowości Kamienica Górna w gminie Brzostek, powiat dębicki. Remontowany obiekt budowlany to utwardzona droga leśna, służąca do obsługi komunikacyjnej terenów leśnych Leśnictwa Brzostek oraz jako dojazd pożarowy.

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt robót budowlanych obejmujących remont drogi leśnej nr 22 (nr inw. 220/729) na działce nr ewid. 1163 obr. 0010 Kamienica Górna, gmina Brzostek, wchodzących w skład Leśnictwa Brzostek. Inwestorem zadania jest Nadleśnictwo Dębica z siedzibą przy ul. Rzeszowskiej 112, 39-200 Dębica.

Zakres opracowania obejmuje odcinek przedmiotowej drogi leśnej długości 150mb. Planowany remont drogi obejmuje swym zakresem prace związane z:

- remontem jezdni drogi z kruszywa łamanego,

- remontem poboczy gruntowych,
- remontem odcinków rowów – odmulenie,
- remontem wodospustów

Ukształtowanie wysokościowe remontowanej drogi przewiduje zachowanie istniejących dojazdów do działek. Istniejące rowy przydrożne oraz przepusty zostaną oczyszczone (odmulone). Remontowane elementy służyć będą jako infrastruktura drogowa istniejącej, niepublicznej drogi leśnej.

Realizacja projektowanych robót rozpocznie się od oczyszczenia rowów, oraz ścięcia poboczy. Następnie zostanie wykonany remont jezdni i poboczy poprzez profilowanie oraz ponowne zagęszczenie ich nawierzchni. W końcowej fazie zostaną wykonane nowe warstwy nawierzchni jezdni (z kruszywa łamanego), poboczy (kruszywo naturalne - pospółka) oraz remont występujących wodospustów, zagospodarowanie terenów zielonych i roboty porządkowe.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren objęty niniejszym opracowaniem w całości znajduje się w obrębie działek Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe a droga przeznaczona do remontu przebiega przez tereny leśne Leśnictwa Brzostek w miejscowości Kamienica Górna. Teren inwestycji jest pagórkowaty, nieuźbrojony w sieci uzbrojenia terenu, częściowo zabudowany infrastrukturą drogową oraz porośnięty roślinnością trawiastą i krzewami (brak drzew przeznaczonych do wycinki). Remontowany trakt to droga leśna służąca do obsługi komunikacyjnej terenów leśnych oraz jako dojazd pożarowy, wyposażona w jezdnię (szer. 3,0m) o nawierzchni z kruszywa łamanego, pobocza gruntowe oraz odcinkowe rowy przydrożne. W koronie drogi znajdują się ponadto fragmenty dojazdów do terenów sąsiadujących oraz wodospusty (ceownik stalowy układany na ławie betonowej). W chwili obecnej stan drogi należy określić jako niezadowalający: liczne zagłębienia i koleiny na jezdni powodujące okresowe zastoje wody, zamulone rowy i przepusty drogowe z częściowo obsypanymi skarpami i przyczółkami zawężające koronę drogi. W związku z powyższym ruch przedmiotową drogą jest utrudniony i ona sama niedokładnie spełnia parametry techniczne stawiane tego typu drogom – kwalifikuje się do remontu.

5. Projektowane zmiany zagospodarowania terenu.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie projektuje się zmian zagospodarowania terenu a jedynie remont istniejącego obiektu – drogi leśnej. Planowane roboty budowlane obejmować będą remont jezdni, poboczy,

rowów przydrożnych i wodospuśtów w ciągu przedmiotowej drogi. Ukształtowanie wysokościowe remontowanej drogi będzie średnio około 25cm powyżej istniejącej niwelety drogi (w miejscach istniejących kolein i dołków sumaryczna zmiana poziomów sięgnie maksymalnie 30cm) zachowując istniejące dojazdy do terenów sąsiednich. Wszystkie roboty prowadzone będą w istniejącym pasie niepublicznej, wewnętrznej drogi leśnej.

6. Zestawienie powierzchni i dane liczbowe.

Powierzchnia całkowita projektowanego remontu nawierzchni drogi z kruszywa wynosi 750,0m², w tym:

- powierzchnia jezdni drogi - kruszywo łamane	- 450,0 m ²
- powierzchnia poboczy – pospółka, kruszywo łamane	- 300,0 m ²
- długość remontowanego odcinka drogi	- 150,0 mb.
- ilość remontowanych wodospuśtów	- 1 szt.
- długość remontowanych (odmulanych) rowów	- 300 mb
- średnia szer. odsadzki pomiędzy poboczem i rowem	- 2x0,25m

7. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

7.1. Założenia projektowe

Projekt remontu drogi opracowano na podstawie następujących wytycznych i założeń projektowych:

- droga wewnętrzna - niepubliczna,
 - droga o jednym pasie ruchu, dwukierunkowa,
 - kategoria obciążenia ruchem KR1,
 - dopuszczalne obciążenie 80kN/oś
 - szerokość jezdni drogi 3,0m,
 - obustronne pobocza gruntowe szer. 2x1,0m.,
 - przekrój jezdni głównie daszkowy o 3% pochyleniu, przy wodospuśtach jednostronny
 - pochylenie poboczy głównie 6%,
 - odwodnienie do rowów przydrożnych, na tereny chłonne oraz poprzez przepuszczalne warstwy nawierzchni i podbudowy drogi.
- Ukształtowanie wysokościowe remontowanej drogi będzie około 25cm powyżej istniejącej niwelety terenu.

7.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Dla przyjętych założeń projektowych oraz wytycznych dobrano technologię remontu, konstrukcję i nawierzchnie drogi.

- **jezdnia drogi**

- warstwa nawierzchni z mieszanki kruszywa łamanego 4/63,0mm stabilizowana mechanicznie do wskaźnika $I_s=0,99$, górna warstwa nawierzchni zastabilizowane drobniejszym kruszywem (0-4mm) – 25cm
- remont istn. warstw nawierzchni z kruszywa łamanego: profilowanie oraz ponowne zagęszczenie nawierzchni (stab. mech. do $I_s=0,97$) – 0-15cm
- istn. warstwy podbudowy drogi i podłoże gruntowe

- **pobocza drogi**

- warstwa nawierzchni z kruszywa naturalnego (pospółki) 0/31,5mm stabilizowana mechanicznie do wskaźnika $I_s=0,95$ – 25cm
- remont istn. warstw nawierzchni: ścięcie poboczy wraz z profilowaniem oraz ponownym zagęszczeniem warstw pobocza (stab. mech.) – 0-15cm
- istn. warstwy podbudowy drogi i podłoże gruntowe

- **rowy drogowe**

- oczyszczenie rowów przydrożnych – odmulenie

- **wodospusty**

- montaż nowego wodospustu w miejscu istniejących – profil ceowy zimnogięty C120x60x4mm łączony co ok. 1,0m wąsami z płaskownika 4x25mm z istniejącym profilem stalowym wodo spustu poprzez spawanie,
- ława grubości ok. 25cm z betonu C16/20(B20),
- istn. wodospust na ławie betonowej i warstwach podbudowy

7.3. Opis projektowych robót budowlanych

- **jezdnia drogi**

Zaplanowano remont przedmiotowej drogi w sposób minimalizujący ilość robót ziemnych i potrzebnych materiałów tj. remont przez wykonanie profilowania istniejących i ułożenie nowej warstwy nawierzchni jezdni. W związku z powyższym na całej długości remontowanej drogi projektuje się profilowanie warstwy nawierzchni jezdni drogi z kruszywa łamanego (ok. 0-15cm) wraz z ponownym zagęszczeniem nawierzchni (stab. mechaniczna) do wskaźnika min. $I_s=0,97$. Ponadto na tak przygotowanym podłożu zostanie wykonana nowa, 25cm warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego (4/63mm) stab. mechanicznie do $I_s=0,99$.

Na całej długości remontowana droga posiadać będzie jezdnię szerokości min. 3,0m wykonaną o nawierzchni z kruszywa łamanego, ograniczoną obustronnymi poboczami szerokości 1,0m. Jezdnia drogi wykonana głównie o przekroju daszkowym i spadkach poprzecznych o wartości 3% (na odcinku przy wodospustach pochylenie jednostronne), spadki podłużne zgodne z

niweletą istniejącą o wartościach do 12%. Odwodnienie jezdni drogi do rowów przydrożnych, na tereny chłonne oraz poprzez przepuszczalne warstwy nawierzchni i podbudowy drogi. Dokładne spadki nawierzchni wraz z innymi parametrami pokazano w części rysunkowej projektu.

- **pobocza drogi**

Projektuje się remont poboczy drogi wykonany poprzez ścięcie poboczy (humus) wraz z profilowaniem pochyłości, stabilizacją warstw oraz wykonaniem nowej 25cm warstwy pobocza z kruszywa naturalnego (pospółka 0-31,5mm) stabilizowanego mechanicznie do $I_s=0,95$.

Na całej długości remontowana droga posiadać będzie obustronne pobocza gruntowe szerokości 2x1,0m. Pobocza o spadku poprzecznym jednostronnym o wartości głównie 6% oraz niweletą zgodną z jezdnią drogi. Odwodnienie poboczy również analogiczne do jezdni drogi (głównie do rowów przydrożnych). Dokładne spadki nawierzchni wraz z innymi parametrami poboczy pokazano w części rysunkowej projektu.

- **rowy drogowe**

W ramach remontu istniejących rowów przydrożnych planuje się ich oczyszczenie (odmulenie) wraz z wyprofilowaniem częściowo obsypanych skarp. Skarpy rowów wyprofilować do pochylenia 1:1-1,5, dno szer. 0,4m. Spadki podłużne oraz kierunki spływu wód pozostają bez zmian.

- **wodospusty**

W ramach remontu drogi planuje się także remont istniejących wodospustów. Ich remont polegał będzie na ułożeniu nowego profilu stalowego w miejscu istniejącego wodospustu. Wodospust wykonać z ceownika zimnogietego o wymiarach 120x60x4mm i długości 6,0m układanego na ławie z betonu C16/20(B20) oraz mocowanego do istn. profilu stalowego wodospustu poprzez wąsy z płaskownika 25x4mm spawanego spoinami pachwinowymi co około 1,0m. Po osadzeniu ceowników wykonać niewielkie (głębokości ok. 20cm) rowki zapewniające swobodny odpływ wody z wodospustu do rowu lub (w miejscu gdzie rowy nie występują) na teren chłonny poza pasem drogi (min. 2,0m).

- **nasypy i skarpy**

Niweleta drogi prowadzona po terenie istniejącym dlatego w ramach budowy drogi nie planuje się wykonywania nasypów - ewentualne nasypy (np. na odsadzkach lub oberwanych skarpach rowu) wykonać z gruntu niespoistego (np. pospółka lekko zagliniona) stabilizowanego warstwami do wskaźnika zagęszczenia min. $I_s=0,97$. Skarpy (na analizowanym odcinku skarpy rowów) wykonać jako nieumocnione o pochyleniu 1:1-1,5.

- **tereny zielone**

W granicach terenu przedmiotowej drogi leśnej nie planuje się wykonywania terenów zielonych – powierzchnie niezabudowane zostaną uporządkowane i pozostawione do naturalnego zasiania się roślin. Przed realizacją planowanych robót kolidujące z nią młode drzewa i krzewy wyciąć, pniaki wykarczować.

8. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo - wodne dla niniejszej inwestycji są zróżnicowane – zdecydowana większość remontowanej drogi zlokalizowana jest na gruntach spoistych (gliny piaszczyste), poziom wody zależny od analizowanego odcinka oraz sytuacji meteorologicznej.

9. Warunki dostępu dla osób niepełnosprawnych

Rozwiązania techniczne pozwalają na korzystanie z remontowanej drogi przez osoby niepełnosprawne – w ciągu drogi nie ma przeszkód architektonicznych uniemożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych o obniżonej sprawności ruchowej.

10. Zagrożenia dla środowiska.

Projektowany remont drogi leśnej nie jest zaliczany do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego ani zdrowia ludzi. Remontowana droga, a także roboty budowlane w trakcie jego realizacji w żadnym stopniu nie wpłynął negatywnie na stan zieleni, powierzchnię ziemi ani wody powierzchniowe i gruntowe. Obiekt nie będzie źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia, a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania radioaktywnego.

Teren inwestycji leży poza obszarem ochrony Natura 2000 (najbliższe specjalne obszary ochrony to: Klonówka PLH180022 oddalony o około 5.2km, Wisłoka z Dopływami PLH180052 oddalony o około 5.8km, Las nad Braciejową PLH180023 oddalony o około 8.8km,) jak również poza obszarem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów. Działka inwestycyjna leży w Czarnorzecko – Strzyżowskim Parku Krajobrazowym – ze względu na

charakter inwestycji, skalę i zastosowane rozwiązania techniczne przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie (nie wpłynie w żaden sposób) na ww. obszar chroniony – park krajobrazowy.

11. Sieci uzbrojenia terenu.

W obrębie remontowanej drogi leśnej nie występuje podziemne lub nadziemne uzbrojenie terenu.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje obiekt służący jako dojazd pożarowy w leśnictwie Brzostek – konstrukcja remontowanej drogi (nawierzchnia wraz z warstwami podbudowy) oraz jej parametry umożliwiają ruch pojazdów straży pożarnej.

13. Inne informacje.

- teren na którym projektuje się remont drogi leśnej nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- działki inwestycyjne znajdują się poza terenem eksploatacji górniczych oraz poza terenami zagrożonymi powodzią.
- realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zmian warunków gruntowo-wodnych na działkach sąsiednich tj. nie spowoduje ich zalewania, podtapiania, naruszenia stabilności gruntu,
- inwestycja nie będzie powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, inwestycja nie wpływa również negatywnie na zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie a także nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

14. Uwagi końcowe.

MATERIAŁY BUDOWLANE I ELEMENTY PREFABRYKOWANE WINNY POSIADAĆ WYMAGANE CERTYFIKATY LUB APROBATY TECHNICZNE I ODPOWİADAĆ ODPOWIEDNIM NORMOM, ROBOTY BUDOWLANE WYKONAĆ POD ŚCISŁYM NADZOREM TECHNICZNYM ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI BUDOWLANYMI.

**WSZELKIE PRAWA ZAŚRZEŻONE. KOPIOWANIE, WPROWADZANIE,
ZMIAN I POPRAWEK BEZ UZGODNIENIA Z OPRACOWUJĄCYM
ZABRONIONE.**

OPRACOWAŁ: