**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**zadania pod nazwą:**

**„*Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi leśnej   
nr inw. 220/546 – Leśnictwa Żegocina*”**

****

Zamawiający:

**Nadleśnictwo Brzesko**

**Jadowniki, ul. Brzeska 59,**

**32-800 Brzesko**

1. **Informacja wstępna**

Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Żegocina (powiat Żegocina). Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie usługi projektowania, polegającej na sporządzeniu dokumentacji projektowej dla zadania wymagającego uzyskania pozwolenia na budowę i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót (STWIOR) oraz sprawowanie nadzoru autorskiego.

1. **Ogólna charakterystyka zagospodarowania terenu istniejącego:**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, w powiecie bocheńskim, w gminie Nowy Wiśnicz Obszar wiejski, w miejscowości Połom Duży, działka nr 542; adres leśny: 03-02-1-03-72-i-00.

Tereny projektowanej drogi stanowi własności Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko. Obecnie jest to droga gruntowa, częściowo utwardzona kruszywem. Planuje się wykonać drogę o szerokości jezdni 3,5 m i długości około   
250 m, o nawierzchni z kruszywa łamanego, rowami odwadniającymi wraz z jednym przepustem oraz budowę na jej zakończeniu od strony lasu składnicy drewna.

1. **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

W celu wykonania zamówienia należy wykonać pełna dokumentacja projektową opisaną poniżej:

1. Sporządzenie dokumentacji projektowej i STWiOR służącym do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie ww. robót budowlanych.
2. Uzyskanie decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego na budowę przedmiotowej drogi oraz pozwolenia na budowę.
3. Pełnienie nadzoru autorskiego.

Zamówienie musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa zachowując nadrzędność przepisów aktów prawa nad zarządzeniami i ustaleniami wewnętrznymi Lasów Państwowych.

Wytyczne wewnętrzne Lasów Państwowych:

1. „Wytycznymi dotyczącymi opracowywania dokumentacji projektowych dla dróg leśnych w jednostkach organizacyjnych RDLP w Krakowie – zał. Nr 1 do zarządzenia Dyrektora RDLP w Krakowie nr 10/2013 z dnia 10 kwietnia 2013 r.”,
2. „Wytycznymi prowadzenia robót drogowych w lasach” – wprowadzonych Zarządzeniem nr 16 DGLP z 19 marca 2014 r.
3. Zarządzenie nr 48 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 1 września 2020r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych prowadzenia robót budowlanych   
   w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe”

Akty prawne:

1. Ustawa Prawo budowlane (po nowelizacji) Dz.U. z 2020r. poz.1333
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020r. (Dz.U. z 2020r poz. 1609)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (wersja aktu   
   z dnia 10 maja 2013r) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U.2013 poz. 1129 ze zm.).

W ramach zamówienia wykonawca opracuje :

1. projekt budowlany obejmującego PZT – projekt zagospodarowania terenu, PAB projekt architektoniczno-budowlany, PT- Projekt techniczny
2. projekt wykonawczy,
3. STWIOR
4. przedmiar robót,
5. informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dna 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.2003.120.1126 ze zm.)
6. inne zgodnie z opisem

Dokumentacja techniczna dla dróg leśnych powinna być ponadto opracowana   
z uwzględnieniem obowiązujących w Lasach Państwowych „Wytycznych prowadzenia robót drogowych w lasach”. Poradnik ten określa szczegółowo zakres i formę dokumentacji technicznej dla dróg leśnych. Należy jednak pamiętać o nadrzędności przepisów zewnętrznych tj. Prawo budowlane, Rozporządzenie ministra rozwoju   
w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, które to zostały zaktualizowane w 2020 roku. Dodatkowo dla projektów nowych dróg oraz dróg przebudowywanych w jednostkach RDLP w Krakowie wprowadza się wymagania dotyczące formy i zawartości mapy do celów projektowych opisane w Wytycznych dotyczących opracowywania dokumentacji projektowych dla dróg leśnych   
w jednostkach organizacyjnych RDLP w Krakowie – zał. Nr 1 do zarządzenia Dyrektora RDLP w Krakowie nr 10/2013 z dnia 10 kwietnia 2013 r. Należy uwzględnić, że Wytyczne zostały opracowane w 2013r. W 2020 przepisy nadrzędne zmieniły zakres i formę projektu budowlanego. Istotnym elementem dla dróg nowobudowanych oraz przebudowywanych w lasach Państwowych jest podzielenie projektowania na dwa etapy:

1. I etap – Koncepcja.
2. II etap – Projekt zasadniczy obejmujący projekt budowlany (PZT, PAB, PT)   
   i wykonawczy w zależności od potrzeb formalno-prawnych.
3. III etap – sprawowanie nadzoru autorskiego.

**I etap – Koncepcja**

Dokumentacja dla etapu I (Koncepcja) powinna obejmować wariantowe rozwiązania tj. min 2 warianty przebiegu tras w planie i profilu przedstawiające rozwiązania najbardziej optymalne.

Dla dróg przebudowywanych/modernizowanych wariantowaniu i analizie należy poddać m. in. rozwiązania ukształtowania poziomego i pionowego umożliwiające poprawę stanu istniejącego, w tym doprowadzenie do parametrów normatywnych, lokalizację i rozwiązania obiektów inżynierskich, zjazdów i składnic oraz technologię robót.

Prace należy wykonać w oparciu o Leśna Mapę Numeryczną (LMN)   
z warstwicami co 5 m lub 10 m. Mapę z podkładem warstwicowym zostanie przekazana Wykonawcy dokumentacji w dniu podpisani umowy o zamówienie.

Dokumentacja dla etapu I (Koncepcja) powinna składać się z dwóch części: części rysunkowej i opisowej.

**Część rysunkowa** składa się z mapy orientacyjnej, przekroi normalnych, planów sytuacyjnych oraz profil podłużnych.

1. Mapa orientacyjna – w skali 1:5000, jako mapa gospodarcza np. z LMN, na której zaznaczono przebieg drogi i kilometraż – dla każdego z proponowanych wariantów.
2. Przekrój normalny w skali 1:50 oraz przykładowe przekroje poprzeczne na prostej, na łuku i w miejscu lokalizacji mijanki. Każdy przekrój powinien zawierać następujące dane: szerokość jezdni i poboczy, spadki poprzeczne jezdni (podłoża i nawierzchni), spadki poprzeczne poboczy, wymiary rowów drogowych, nachylenia skarp wykopów i nasypów, szerokość torowiska drogowego (tj. pas terenu, na którym wykonywane będą roboty ziemne, z którego powinny być usunięte drzewa i karpy), grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
3. Profil podłużny, dla każdego z proponowanych wariantów rozwiązań, w skali 1:200/2000, zawierający: kilometraż drogi, rzędne terenu i niwelety, spadki podłużne (wielkości i na jakiej długości), łuki pionowe, lokalizacje przepustów, mijanek i zjazdów.
4. Sytuacja, dla każdego z proponowanych wariantów rozwiązań, w skali 1:2000, zawierająca: oś z kilometrażem, wielkość łuków lokalizacji mijanek, przepustów, zjazdów na szlaki zrywkowe, placów składowych.

**Część opisowa:**

Opis zawierający omówienie inwestycji, przyjęte parametry techniczne oraz opis ukształtowania poziomego i pionowego proponowanych wariantów. Dla każdej   
z tras należy przedstawić charakterystykę problemów związanych z realizacją zadania, wskazać różnicę w rozwiązaniach wariantowych wpływające na koszty oraz wskazanie wariantu preferowanego do uszczegółowienia w etapie II wraz ze szczegółowym uzasadnieniem wyboru. Na podstawie dokumentacji sporządzone jw. I etapie (Koncepcji) Nadleśniczy dokonuje wyboru wariantu optymalnego dla którego zostanie opracowany projekt zasadniczy tj. budowlany (PZT, PAB,PT) + projekt wykonawczy. Wybór koncepcji może podlegać weryfikacji terenowej przy współudziale Projektanta oraz specjalisty z RDLP w Krakowie. Termin weryfikacji od przesłania koncepcji:   
4 tygodnie.

**II etap – Projekt zasadniczy**

Dokumentacja techniczna w II etapie dla dróg leśnych nowobudowanych   
i przebudowywanych w nadleśnictwie RDLP Kraków powinna składać się z dwóch części: części rysunkowej i części opisowej opracowanej dla wariantu wybranego   
w I etapie.

**Część rysunkowa** składa się z załączników, które wykonuje się w zakresie niezbędnym do jednoznacznego określenia przedmiotu zamówienia i opracowana przedmiaru robót. Załączniki te, to: mapa orientacyjna, przekrój normalny, profil podłużny, sytuacja szczegółowa, przekroje poprzeczne, przepusty, wykres ruchu mas ziemnych, rozwiązania szczegółowe i rysunki powtarzalne.

1. Mapa orientacyjna – w skali 1:5000, jako mapa gospodarcza z LMN, na której zaznaczono przebieg drogi i kilometraż,
2. Przekrój normalny w skali 1:50 oraz przykładowe przekroje poprzeczne na prostej, na łuku i w miejscu lokalizacji mijanki. Każdy przekrój powinien zawierać następujące dane: szerokość jezdni i poboczy, wymiary rowów drogowych, nachylenia skarp wykopów i nasypów, szerokość torowiska drogowego (tj. pas terenu, na którym wykonywane będą roboty ziemne, z którego powinny być usunięte drzewa i karpy), grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
3. Profil podłużny w skali 1:50/500, zawierający: kilometraż drogi, rzędne terenu i niwelety, spadki podłużne (wielkość i na jakiej długości), łuki pionowe, lokalizacje przepustów, mijanek i zjazdów, spadki podłużne rowów, odcinki umocnień rowu, lokalizacje urządzeń zabezpieczających,
4. Sytuacja szczegółowa w skali 1:500, zawierająca: wielkości łuków i poszerzeń na łukach, dowiązania wierzchołków, dowiązania reperów, szczegółowe dane wierzchołków (łuków) kąt zwrotu, promień łuku, długość stycznej, długość łuku, odległość od środka łuku do wierzchołka, lokalizacja mijanek, przepustów, zjazdów na szlaki zrywkowe, placów składowych, lokalizacja znaków drogowych.
5. Przekroje poprzeczne w skali 1:100 – w miejscach charakterystycznych, gdzie występują zmiany w wielkościach robót ziemnych oraz regularnie co 30-50m, rzędne terenu i niwelety, wielkość wykopów i nasypów, wielkość poszerzeń na łukach,
6. Przepusty w skali 1:100, tj.: sytuacje i przekroje poprzeczne przepustów, głębokość posadowienia, rzędne wlotu i wylotu przepust, ubezpieczenia wlotu i wylotu, wysokość nasypu.
7. Wykres ruchu mas ziemnych w skali 1:500 lub 1:1000. Tabela objętości mas ziemnych, odległości mas ziemnych, odległości i wielkość mas ziemnych na przerzut koparką, na przepych spycharką i przewóz ziemi samochodami,
8. Rozwiązania szczegółowe i rysunki np. – sączki poprzeczne i podłużne, ubezpieczenia skarp i dna rowów, brodów, wodospustów, mijanek,
9. Rysunki powtarzalne.

**Część opisowa:**

Opis techniczny, w którym powinny być zawarte: lokalizacja, podstaw opracowania, opis trasy, warunki gruntowo-wodne, droga w planie, droga w przekroju podłużnym, droga w przekroju poprzecznym, przekrój normalny, mijanki, zjazdy i place składowe, odwodnienie, Obliczenie świateł przepustów (wg potrzeb), obiekty, technologia wykonania robót ziemnych, urządzenia zabezpieczające, urządzenia obce i stosunki prawne, dowiązania wysokościowe, ochrona przyrody i krajobrazu, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), wnioski dot. wykonawstwa, materiały, klauzula wykonawcza.

Dodatkowymi dokumentami potrzebnymi do prawidłowej realizacji przedmiotu umowy są:

1. Przedmiar robót, który powinien zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Do przedmiaru należy dołączyć w formie załączników wyliczenia i zestawienia ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych wskazujące sposób obliczeń pozycji przedmiarowych,
2. Kosztorys, tj. kosztorys inwestorski wykonany na podstawie Założeń wyjściowych do kosztorysowania stanowiących zał. nr 1 do Zarządzenia GDLP nr 48 z dnia   
   1 września 2020 r.
3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (STWiOR), jako opracowanie szczegółowe dla danego zadania (obiektu budowlanego), i zawierające zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania roboty budowlanej, stosowania materiałów i technologii oraz zasad odbierania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. STWiOR winien zawierać jedynie elementy odnoszące się do konkretnego zadania, z uwzględnieniem przebiegu procesu realizacji zadania (w tym: kolejność robót, wymagania dotyczące technologii i materiałów, sposób dokonywania kontroli i odbiorów istotnych elementów obiektów czy robót zanikowych), a z całkowitym wyeliminowaniem ogólnych norm, przepisów i tabel, których znajomość nie jest potrzebna do realizacji i nadzorowania konkretnej roboty budowlanej,
4. Analiza wpływu na środowisko, a w szczególności na gatunki, siedliska chronione, stosunki wodne, krajobraz, zjawiska geologiczne, gleby jako odrębne opracowanie,
5. Wymagane uzgodnienia do projektowana sporządzone w formie protokołu (notatki) dla budowy dróg i remontów.

Prawidłowe przygotowania dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wymaganych parametrów i funkcjonalności obiektów wymaga ścisłej współpracy, w tym uzgodnień w formie pisemnej. Konieczne jest m.in.:

1. wskazanie siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin, grzybów i zwierząt, innych obiektów (np. młaki, źródliska, wychodnie skalne, ciągłość biologiczna cieków itp.), które nie mogą zostać naruszone przez budowę;
2. uzgadnianie szerokości pasa gruntu do wylesienia (podkreślenie konieczności minimalizowania wylesienia do szerokości niezbędnej, jak również wymogu ochrony drzew przy robotach budowlanych);
3. uzgadnianie wyboru wariantu w I etapie Koncepcji.

Ponadto należy uzgodnić m.in.:

1. roboty ziemne – optymalizacja wykorzystania mas ziemnych, czy będzie planowany przewóz ziemi samochodami, a jeżeli tak to z jakiej odległości, dopuszczalne wysokości skarp wykopów,
2. lokalizację składowania pni po wykarczowanych drzewach,
3. rodzaj przepustów (żelbetowe, polietylenowe, stalowe),
4. sposób wykonania ścianek czołowych przepustów (z drewna, z betonu czy   
   z kamienia),
5. umocnienia na wlotach i wylotach przepustów,
6. rodzaje umocnień rowów,
7. lokalizację mijanek, placów składowych i zjazdów na szlaki zrywkowe,
8. rodzaj i grubość nawierzchni,
9. pobocza – czy będą dosypywane, gruntowe czy utwardzone,
10. spadek poprzeczny – jednostronny czy daszkowy,
11. sposób utwardzenia i wykonania zjazdów i placów składowych,
12. lokalizację brodoprzejazdów i wodospustów,
13. rodzaj odwodnienia – sączki, konstrukcja,
14. specjalne wzmocnienia gruntu,

Ustalić należy również tryb wprowadzania zmian autorskich do projektu dokonywanych na etapie budowy oraz uprawnienia pracowników do podejmowani decyzji w tym zakresie (w tym zakres uprawnień leśniczych, pracownika ds. remontowo-budowlanych).

**Materiały wyjściowe do projektowania i prace wstępne.**

W ramach prac wstępnych Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania – opracowania wszelkich materiałów niezbędnych dla wykonania kompleksowej dokumentacji projektowej, w tym m.in.:

1. przeprowadzić wizje i oględziny w terenie,
2. wykonać wywiady branżowe, zidentyfikować i zinwentaryzować istniejące uzbrojenie terenu w zakresie opracowania, uzyskać warunki budowy, zabezpieczenia,
3. zaktualizować mapę zasadnicza do celów projektowych i sporządzić mapę własnościową wraz z wypisami z rejestru gruntów,
4. uzyskać wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
5. ustalić geotechniczne warunki posadowienia obiektu (sporządzić dokumentację geotechniczną / dokumentację geologiczno – inżynierską / dokumentacji hydrogeologiczną),
6. sporządzić kartę informacyjną przedsięwzięcia dla uzyskania decyzji   
   o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizacje przedsięwzięcia,
7. uzyskać porozumienia, opinie, uzgodnienia właścicieli i administratorów urządzeń obcych, urzędów administracji samorządowej i państwowej, itp.,
8. sporządzić kompletne wnioski wraz z wymaganymi załącznikami oraz wystąpić   
   w imieniu Zamawiającego w celu uzyskania wszystkich decyzji i postanowień administracyjnych niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę (np. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizacje przedsięwzięcia, itp.),

**III etap – Pełnienie Nadzoru Autorskiego**

Czynności nadzoru autorskiego wykonywane będą w okresie realizacji inwestycji   
w oparciu o dokumentację projektową sporządzoną na podstawie niniejszego opisu przedmiotu zamówienia. W ramach nadzoru autorskiego Projektant zobowiązany jest dokonać na wezwanie Nadzoru Inwestorskiego wizyt na budowie zgodnie   
z wymaganiami art. 20 ust. 1 pkt 4 Ustawy Prawo Budowlane, ponadto konsultować   
z Nadzorem Inwestorskim ewentualne rozwiązania zamienne proponowane przez Wykonawcę. Do obowiązków nadzoru autorskiego należy pełny zakres czynności określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Pobyt projektantów w budowie „na wezwanie” przez Zamawiającego, w okresie realizacji robót budowlanych, w ramach którego Wykonawca jest zobowiązany m.in.:

1. Wykonywać pisemne wyjaśnienia, opinie, analizy, uzgodnienia (z przedłożeniem terminów ich ważności włącznie) oraz wszelkie opracowania i inne czynności wskazanej poniżej niezbędne dla prawidłowej realizacji kontraktu,
2. Oceniać w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji robót   
   z dokumentacją projektową i dokonywać uzgodnień na każde wezwanie Zamawiającego,
3. Wyjaśniać Zamawiającemu wątpliwości dotyczące dokumentacji projektowej,
4. Opiniować zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych wykonywanych przez Wykonawcę robót, w zakresie zgodności z założeniami   
   i wymaganiami dokumentacji projektowej,
5. Dbać, aby zakres zmian projektowych wprowadzonych przez Wykonawcę robót na etapie realizacji nie spowodował istotnej zmiany w zatwierdzonym projekcie budowlanym, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót budowlanych,
6. Opiniować (w zakresie zgodności z założeniami dokumentacji projektowej) badań geologicznych oraz innych opracowań z branży geotechnicznej, przedkładanych przez Wykonawcę robót w trakcie realizacji robót budowlanych,
7. Dostosowywać dokumentację projektową do wyników badań geologicznych podłoża gruntowego, wykonywanych i przedkładanych przez Wykonawcę robót   
   w trakcie realizacji robót budowlanych oraz ewentualnie odbiegających od wyników badań sporządzonych na etapie opracowania dokumentacji projektowej objętej niniejszym zamówieniem,
8. Opiniować wyjaśnienia Wykonawcy robót budowlanych precyzujące przyczyny wystąpienia rozbieżności pomiędzy dokumentacją projektową, a stanem faktycznym (w tym również przekroczeń pozycji przedmiarowych),
9. Udzielać Zamawiającemu wyczerpujących odpowiedzi na zadane pytanie dotyczące przyjętych rozwiązań projektowych i uzyskanych uzgodnień.

Wszystkie czynności i dokumenty powinny zostać wykonane niezwłocznie po zawiadomieniu przedstawiciela Wykonawcy o zaistnieniu konieczności dokonania czynności opisanych powyżej w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.

Zakres umowy obejmuje również wykonywanie (każdorazowo na pisemny wniosek Zamawiającego) dodatkowych lub zamiennych prac projektowych w stosunku do rozwiązań przewidzianych w dokumentacji pierwotnej, koniecznych i niezbędnych dla prawidłowej realizacji kontraktu i wynikających z błędów i/lub braków. Czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w niniejszym punkcie będzie odpowiedni do ich wykonania i określony wspólnie przez Zamawiającego   
i Wykonawcę.

Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego, w rozumieniu art. 20 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, przez osoby wymienione w Ofercie. Zmiana osoby pełniącej nadzór autorski w trakcie trwania niniejszego zamówienia, może nastąpić jedynie po złożeniu przez projektanta oświadczenia o zgodzie na scedowanie obowiązków projektanta na wskazaną osobę z podaniem dnia przekazania tych obowiązków.

W sprawach mogących mieć wpływ na przerwanie prowadzonych robót budowlanych, wezwanie przedstawicieli Wykonawcy może być dokonane drogą elektroniczną i będzie każdorazowo potwierdzane pisemnie, przy czym za datę powiadomienia będzie uważana data otrzymania przez Wykonawcę wiadomości pocztą elektroniczną.

Projektant pełniący Nadzór Autorski w ramach niniejszego zamówienia zobowiązany jest do niezwłocznego przyjazdu na teren budowy lub obiektu bądź do siedziby Zamawiającego, w terminie nie dłuższym niż wskazany   
w zawiadomieniu.

1. **Załączniki**

Zał. 1 do OPZ - mapa poglądowa