

Opis techniczny

do projektu budowlanego „Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno” Powierzchniowe utwardzenie nawierzchni emulsją i grysami

1. Dane ogólne

- 1.1. Obiekt:** Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno
Powierzchniowe utwardzenie nawierzchni emulsją i grysami
- 1.2. Zadanie:** Opracować projekt budowlany przebudowy drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno.
- 1.3. Inwestor:** Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Gniezno
62-200 Gniezno
ul. Wrzesińska 83

2. Podstawa opracowania

- 2.1.** Mapa gospodarczo – przeglądowa w skali 1 : 10 000 Leśnictwo Hutka Nadleśnictwo Gniezno obręb Skorzęcin Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu Stan na dzień 01.01.2008 r.
- 2.2.** Mapa do celów projektowych skala 1:1000 Woj. Wielkopolskie, Powiat Słupecki Gmina Powidz Obręb Wylatkowo KERG 1490/13 sekcja 424.112.184, 424.112.192, 424.112.201, 424.112.153, 424.112.154, 424.112.201, 424.112.202, 424.112.193, 424.112.194, 424.112.192, 424.112.193, 424.112.194, 424.112.154, 424.121..113, arkusz mapy 6 stan na dzień 03.12.2013r. wykonał geodeta uprawniony Krzysztof Kamiński upr.17122 Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Krzysztof Kamiński Wierzbno 56 62-400 Słupca.
- 2.3.** Decyzja o warunkach zabudowy nr GK-BUA.6730.63.2013 z dnia 09.12.2013r. wydana przez Wójta Gminy Powidz z prawomocnością z dniem 27.12.2013r.

- 2.4.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 2.5.** Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach Dziennik Ustaw z 2005r. nr 45 poz. 435 z późniejszymi zmianami
- 2.6.** Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 22 marca 2006r. r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dziennik Ustaw nr 58 z 2006r. z dnia 22 marca 2006r.)
- 2.7.** Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dziennik Ustaw nr 16 poz. 78 z późniejszymi zmianami)
- 2.8.** Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody Dziennik Ustaw nr 92 poz. 880
- 2.9.** Umowa o wykonanie prac projektowych
- 2.10** Pomiary robocze autora projektu .
- 2.11.** Szczegółowe wytyczne uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora.
- 2.12.** Warunki gruntowo-wodne
Na całym odcinku drogi leśnej pożarowej nr 19 występują piaski zakwalifikowane do grupy nośności podłoża G1 oraz niski poziom wód gruntowych nie zagrażających nawierzchni tłuczniowej w postaci wysadzin. Warunki gruntowo wodne zaliczane do dobrych nie wymagających dodatkowo wzmocnienia podłoża gruntowego.
- 2.13.** Działki drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka
Oddziały nr 444, 103, 104, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 83, 82.
- 2.14.** Działki drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka
Obręb Wylatkowo Gmina Powidz oznakowane geodezyjnym numerem ewidencyjnym gruntów:
Nr 5444/2, nr 5103/1, nr 5104, nr 5094, nr 5095, nr 5096, nr 5097, nr 5098/1, nr 5099/1, nr 5100/1, nr 5101/1, nr 5102/1, nr 5083/1

3. Lokalizacja obiektu

Droga leśna pożarowa nr 19 usytuowana jest w kompleksie leśnym między m. Wylatkowo i Orchowo Dolne Powiat Słupski. Rozpoczyna się od skrzyżowania drogi leśnej z drogą wewnętrzną i biegnie przez oddziały leśne aż do drogi gminnej w m. Wylatkowo gdzie kończy się przy drodze gminnej o nawierzchni gruntowej. Odcinek pokazany na rys. nr 2 Plan sytuacyjny to odcinek o długości 4232 mb. Na w/w odcinku w ramach wcześniejszych robót został wykonany odcinek o długości 203,3m (od skrzyżowania z drogą pożarową nr 18 w kierunku m. Wylatkowo) km 2+557,70 do km 2+761,00. Droga leśna pożarowa nr 19 o nawierzchni gruntowej nieutwardzonej w porze jesiennej trudna do przejechania, wymagająca przebudowy z dostosowaniem nawierzchni tłuczniowej do przenoszenia obciążeń ruchu pojazdów pożarowych oraz pojazdów leśnych do wywozu drewna z wyrębu. Odcinek drogi pożarowej nr 19 o długości 4232mb z wyłączeniem odcinka już wykonanego jako podbudowa tłuczniowa o długości 203,3mb ,który również będzie powierzchniowo utrwalany emulsją i grysami.

4. Stan istniejący

Droga leśna pożarowa jako droga wewnętrzna, ogólnodostępna, niepubliczna o nawierzchni gruntowej na pewnych odcinkach w średnim stanie, z koleinami od przejazdu transportu leśnego. Kilometraż drogi leśnej pożarowej nr 19 rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą wewnętrzną i biegnie poprzez oddziały leśne w stronę m. Wylatkowo km 0+000,00 ÷ 4+232,00 gdzie kończy się przy drodze gminnej o nawierzchni gruntowej.

Łączna długość drogi leśnej wynosi 4232mb .

Km 0+000,00 skrzyżowanie nr 1 początek odcinka drogi leśnej przy drodze wewnętrznej

Km 0+347,70 skrzyżowanie nr 2 z drogą leśną

Km 0+773,00 skrzyżowanie nr 3 z drogą leśną

Km 1+055,00 skrzyżowanie nr 4 z drogą leśną

Km 1+190,00 skrzyżowanie nr 5 z drogą leśną

Km 1+593,00 skrzyżowanie nr 6 z drogą leśną

Km 1+977,60 skrzyżowanie nr 7 z drogą leśną

Km 2+394,00 skrzyżowanie nr 8 z drogą leśną

Km 2+400,00 skrzyżowanie nr 9 z drogą leśną

Km 2+560,00 skrzyżowanie nr 10 z drogą leśną pożarową nr 18

Km 2+771,00 skrzyżowanie nr 11 z drogą leśną pożarową nr 21

Km 2+935,00 skrzyżowanie nr 12 z drogą leśną

Km 3+165,00 skrzyżowanie nr 13 z drogą leśną

Km 3+268,00 skrzyżowanie nr 14 z drogą leśną

Km 3+274,30 skrzyżowanie nr 15 z drogą leśną
Km 3+564,50 skrzyżowanie nr 16 z drogą leśną
Km 3+764,00 skrzyżowanie nr 17 z drogą leśną
Km 3+943,50 skrzyżowanie nr 18 z drogą leśną
Km 3+950,60 skrzyżowanie nr 19 z drogą leśną
Km 4+096,30 skrzyżowanie nr 20 z drogą leśną
Km 4+232,00 skrzyżowanie nr 21 koniec odcinka drogi leśnej przy drodze gminnej .

Droga leśna pożarowa nr 19 przez całą swoją długość biegnie przez tereny leśne o podłożu piaszczystym zaliczanym do grupy nośności podłoża G1 zaliczanych do gruntów niewysadzinowych, nie wymagających dodatkowego wzmocnienia podłoża. Poziom wód gruntowych niski, poniżej głębokości przemarzania nie zagrażający nawierzchni drogi leśnej w postaci wysadzin.

Droga biegnie przez tereny leśne, własność Skarb Państwa w Zarządzie Nadleśnictwa Gniezno – dukty leśne służące do transportu drewna i służące jako drogi pożarowe leśne. Brak jest jakiegokolwiek uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

Użytki przeznaczone pod drogi i będące drogami leśnymi niepublicznymi, ogólnodostępnymi których właścicielem jest Nadleśnictwo Gniezno.

5. Projekt techniczny budowlano – wykonawczy

Dla zapewnienia należytych warunków eksploatacyjnych, polepszenia możliwości dojazdu transportu leśnego do wyrębu drzew oraz umożliwienia dojazdu wozom bojowym Straży Pożarnej w razie pożaru koniecznym staje się wykonanie przebudowy tej drogi leśnej na całym odcinku bez zbytniego ingerowania w środowisko naturalne jako nawierzchnie utwardzone z materiałów naturalnych / tłuczeń wapienny, gryszy bazaltowe, emulsja asfaltowa kationowa szybkorozpadowa K-70 itp./.

Na długości drogi pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka zaprojektowano mijanki w ilości 9 sztuk o szerokości 2,50 i długości odcinka prostego 25,00m oraz skosów wjazdowych o długości 10,00m i wyjazdowych o długości 10,00m.

Kilometraż mijanek drogi leśnej pożarowej nr 19 sztuk 9:

Km 0+250,00 mijanka lewostronna

Km 0+600,00 mijanka lewostronna

Km 1+257,00 mijanka prawostronna

Km 1+683,00 mijanka prawostronna

Km 2+183,00 mijanka lewostronna

Km 2+877,50 mijanka prawostronna

Km 3+133,50 mijanka prawostronna

Km 3+535,00 mijanka lewostronna

Km 3+900,00 mijanka lewostronna

Mijanki usytuowane średnio co 500m w zależności od warunków widoczności na drodze leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka.

5.1. Podstawowe parametry techniczne

- prędkość projektowa 30 km/h
- nośność nawierzchni 10 Mg
- nacisk 5 Mg/oś
- kategoria ruchu KR1
- szerokość jezdni 3,50 m
- szerokość mijanki 2,50m
- długość mijanki ze skosami 45,00mb
- skosy wjazdowy i wyjazdowy 1:4 10,00m
- długość odcinka prostego mijanki 25,00m
- długość odcinka drogi leśnej L=4232 mb
- długość odcinka drogi leśnej wykonana 203,3mb (wyłączone z opracowania lecz nie z powierzchniowego utrwalenia i wykonaniem górnej warstwy z tłucznia wapiennego 0/31,5mm przed powierzchniowym utrwaleniem) km 2+557,70 do km 2+761,00
- spadek poprzeczny drogi 3 % daszkowy
- spadek poprzeczny mijanki 3% jednostronny
- spadek poprzeczny pobocza 8% jednostronny
- teren niezabudowany – leśny
- droga leśna (wewnętrzna), niepubliczna, ogólnodostępna

5.2. Plan orientacyjny

Wzmocnienie /utwardzenie i powierzchniowe podwójne utrwalenie emulsją i grysami 8/11mm i 5/8mm/ w postaci przebudowy drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka pokazano na rys. nr 1 ÷ 8.

5.3. Plan sytuacyjny

Plan zagospodarowania terenu i plan sytuacyjny drogi leśnej pożarowej nr 19 pokazano na rys. nr 2 i nr 3 . Łączna długość odcinka drogi leśnej pożarowej nr 19 wynosi 4232 m, w tym długość odcinka wykonanego wcześniej 203,3mb. Na odcinku drogi leśnej pożarowej nr 19 zostały zaprojektowane mijanki 9 sztuk dla pojazdów średnio co 500m w zależności od warunków widoczności. Droga leśna przebiega po oddziałach leśnych i gruntach przeznaczonych pod drogi. Mieści

się w granicach pasa drogi leśnej Leśnictwa Hutka Nadleśnictwa Gniezno.

5.4. Przekrój podłużny

Niweleta przebudowywanego odcinka drogi leśnej pożarowej nr 19 posiada punkty stałe tj. połączenia z drogą gminną, drogami leśnymi oraz przebiega w terenie równinnym. Niweleta drogi leśnej lekko wywyższona w stosunku do terenu $/20 \div 30 \text{ cm}/$ z uwagi na polepszenie pracy podbudowy oraz ułatwienie odwodnienia korpusu drogowego. Profil podłużny drogi leśnej pokazano na rys. nr 7.1÷7.3

5.5. Konstrukcja nawierzchni drogi leśnej pożarowej nr 19

- górna warstwa nawierzchni powierzchniowo utrwalanej emulsją asfaltową kationową K-70 i grysami 5/8mm
- dolna warstwa nawierzchni powierzchniowo utrwalanej emulsją asfaltową kationową K-70 i grysami 8/11mm
- górna warstwa podbudowy z tłucznia wapiennego 0/31,5mm h=8cm z zagęszczeniem układana rozściełaczem
- dolna warstwa podbudowy z tłucznia wapiennego 0/63mm h=15cm
- spadek nawierzchni powierzchniowo utrwalanej daszkowy 3%
- pobocze gruntowe obustronne o szerokości 0,50m
- spadek pobocza gruntowego 8%

Z uwagi na występowanie nośności podłoża gruntowego G1 nie zastosowano warstwy odsączającej pod nawierzchnię.

5.6. Konstrukcja nawierzchni mijanki drogi leśnej pożarowej nr 19

- górna warstwa nawierzchni powierzchniowo utrwalanej emulsją asfaltową kationową K-70 i grysami 5/8mm
- dolna warstwa nawierzchni powierzchniowo utrwalanej emulsją asfaltową kationową K-70 i grysami 8/11mm
- górna warstwa podbudowy z tłucznia wapiennego 0/31,5mm h=8cm z zagęszczeniem układana rozściełaczem
- dolna warstwa podbudowy z tłucznia wapiennego 0/63mm h=15cm
- spadek nawierzchni powierzchniowo utrwalanej jednostronny 3%
- pobocze gruntowe obustronne o szerokości 0,50m
- spadek pobocza gruntowego 8%

Z uwagi na występowanie nośności podłoża gruntowego G1 nie zastosowano warstwy odsączającej pod nawierzchnię.

5.7. Przepusty

Na całej długości przebudowywanej drogi leśnej brak przepustów pod drogami leśnymi.

5.8. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe w teren leśny za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jezdni o nawierzchni tłuczniowej do płytkich rowów opływowych wykonanych w ramach przebudowy drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno.

5.9. Rowy przydrożne odprowadzające

Rowy wykonać jako płytkie rowy opływowe paraboliczne o głębokości 30cm umożliwiające w razie czego przejazd pojazdów po rowie w przypadku bardzo niekorzystnych warunków pogodowych np. zima.

6. Kolizje i przeszkody

Na całej długości robót odcinka leśnego brak jest jakichkolwiek urządzeń uzbrojenia podziemnego i nadziemnego. Na odcinku przebudowywanym w pasie drogowym dróg leśnych wyrastają krzewy, które przed robotami wytnie Nadleśnictwo Gniezno. W/w zadanie wykona Nadleśnictwo Gniezno w porozumieniu z wykonawcą robót.

7. Uzgodnienia dokumentacji

W związku z brakiem uzbrojenia oraz przechodzenia odcinka przebudowywanego przez tereny których jedynym właścicielem jest Nadleśnictwo Gniezno, a ponadto wykonywane roboty mieszczą się w granicach pasa dróg leśnych i traktowane są jako drogi wewnętrzne niepubliczne ,dlatego też zachodzi konieczność ich zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Słupcy celem uzyskania pozwolenia na budowę.

W/w zadanie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia ,gdyż jest drogą wewnętrzną niepubliczną bez wydzielonego geodezyjnie odrębnie pasa drogowego o nawierzchni nie twardej (powierzchniowe utwardzenie).

8. Działania techniczne i organizacyjne wynikające z ochrony środowiska

8.1. Informacja ogólna o środowisku

Nadleśnictwo Gniezno jest jednostką administracyjno – gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, położoną w III Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, 7 Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, Mezőregiónie Pojezierza Wielkopolskiego, Mezőregiónie Sandrów Gnieźnieńskich. Lasy Nadleśnictwa Gniezno według regionalizacji przyrodniczo – leśnej znajdują się na terenie działu wodnego rzeki Odry (I rzędu) , na obszarze zlewni rzeki Warty (II rzędu) wraz z rzekami Struga Bawół (III rzędu), Mieszna (III rzędu), Wrześnica (III rzędu), Dębina (IV rzędu), Mała Wełna (IV rzędu), Mała Noteć (IV rzędu) i Września Mała (IV rzędu). Warunki glebowe i hydrologiczne mają bezpośrednie przełożenie na strukturę siedlisk. Połowę powierzchni Nadleśnictwa Gniezno obejmuje siedlisko Lasu Mieszanego Świeżego. Następnymi w kolejności są Bór Mieszany Świeży. Struktura siedlisk Nadleśnictwa Gniezno ma bardzo istotny wpływ na strukturę gatunkową drzewostanów. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która zajmuje 84% powierzchni. Występującym również sporadycznie gatunkiem jest także dąb, olcha , brzoza jesion, buk. Lesistość Nadleśnictwa Gniezno wynosi 14,9%.

W granicach administracyjnych Nadleśnictwa Gniezno znajdują się Powidzko-Broniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu, Lednicki Park Krajobrazowy, Powidzki Park Krajobrazowy, użytek ekologiczny Jezioro Czarne oraz 1 obszar Natura 2000 utworzony na podstawie dyrektywy siedliskowej PLH 300026 Pojezierze Gnieźnieńskie oraz realizowana jest ochrona gatunkowa roślin ,zwierząt i grzybów.

8.2. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Dokonując analizy planowanego przedsięwzięcia oraz uwzględniając: zakres inwestycji, skalę przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu stwierdza się brak negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi, na klimat akustyczny, przyrodę oraz krajobraz i odczucia estetyczne. Inwestycja ta poprawiająca układ komunikacyjny dróg leśnych, wpłynie na obniżenie obciążenia środowiska naturalnego przez obniżenie hałasu i drgań wywoływanych przez przejeżdżające pojazdy oraz zmniejszy ilość emitowanych do atmosfery spalin. Rozwiązania projektowe inwestycji nie powodują zagrożeń w zakresie zanieczyszczenia gleb, powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu, ochrony przyrody oraz gospodarki odpadami.

Technologia robót zakłada wbudowanie materiałów na podbudowę - tłuczeń wapienny bezpośrednio z samochodów bez składowania.

Materiały na górną i dolną warstwę podbudowy z tłucznia wapiennego zastosowane jako podbudowa nawierzchni są neutralne i przyjazne dla środowiska. Nawierzchnia jezdni, wykonana jako zamknięcie górnej warstwy podbudowy poprzez wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalenia emulsją bitumiczną kationową szybko rozpadową oraz grysami bazaltowymi, jest przyjazna dla środowiska jako materiał naturalny skalny występujący w przyrodzie i niezagrożający środowisku i człowiekowi. Emulsja drogowa asfaltowa kationowa szybko rozpadowa otaczająca ściśle ziarna grysów do powierzchniowego utrwalenia nawierzchni, wykonana jest na naturalnym rozpuszczalniku jakim jest woda (emulgator), neutralnym dla środowiska. Nawierzchnia – warstwa jezdni, wykonana jako podwójne powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysami, nie jest nawierzchnią twardą w rozumieniu ustawy prawo o ruchu drogowym. Oczyszczenie i odtworzenie istniejących rowów przydrożnych również pozwoli na sprawne odprowadzenie wód deszczowych z korpusu drogowego i poprawi gospodarkę wodną w obrębie korony drogi. W przypadku skażenia ziemi wyciekami ropopochodnymi przez pojazdy technologiczne budowy i inne pojazdy likwidacją i utylizacją skażonej ziemi zajmie się wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Prowadzone prace budowlane przy inwestycji realizowane będą w porze dziennej od godziny 6.00 do godziny 20.00 z małymi utrudnieniami dla lokalnej społeczności.

Planowana inwestycja poprawi bezpieczeństwo i komunikację wewnętrzną dróg leśnych oraz nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym.

8.3. Wnioski końcowe

- projektowana przebudowa drogi leśnej nie wpłynie na zmianę walorów krajobrazowych terenu z uwagi na zaprojektowanie jej w pasie istniejącej korony drogi, a niweletę dostosowano do naturalnego ukształtowania terenu podwyższoną o warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- projektowana podbudowa z tłucznia, będzie ułożona na istniejącej nawierzchni gruntowej z warstwą podsypki piaskowej i nie spowoduje chemizacji gleby,
- zamknięcie podbudowy, poprzez wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysami zabezpieczy degradację podbudowy z tłucznia i poprawi komfort jazdy
- odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni drogowej drogi leśnej na etapie eksploatacji drogi nie ma ujemnego wpływu na wody podziemne,
- projektowana przebudowa drogi leśnej stwarza warunki do wprowadzenia określonych technologii i środków technicznych niezbędnych do całokształtu zagospodarowania terenu. Możliwe będzie zastosowanie

środków transportu o nowoczesnych gabarytach technicznych, co spowoduje obniżenie możliwości uszkodzeń mechanicznych w drzewostanach i erozji gleby w kompleksach leśnych.

- inwestycja poprawi zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów Nadleśnictwa Gniezno
- inwestycja usprawni komunikację pojazdów poruszających się w sytuacjach kryzysowych
- inwestycja zwiększy dostępność terenów leśnych dla pojazdów uprzywilejowanych
- inwestycja dostosuje parametry istniejących dojazdów p.poż. do obowiązujących zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów określonych w obowiązujących przepisach prawnych
- podczas wizji lokalnej w terenie na odcinku szerokości 6,0m modernizowanej drogi leśnej przy współudziale Leśniczego Leśnictwa Hutka nie stwierdzono występowania roślinności i zwierząt prawem chronionych zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody Dziennik Ustaw nr 92 poz. 880

9. Uwagi ogólne

Bezwzględnie należy przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót drogowych oraz oznakować i zabezpieczyć strefę robót przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać **plan BIOZ** /kierownik budowy/ dla w/w budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz. 1126.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
zrzeszony WKP/BD/2899/01

styczeń 2014 r.

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19 w
Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno L=4232 m
Powierzchniowe utwalenie nawierzchni emulsją i grysami.**

Przebudowa dotyczy oddziałów leśnych: nr 444, 103, 104, 94, 95, 96, 97, 98,
99,100, 101, 102,83, 82.

Przebudowa dotyczy działek geodezyjnych nr: 5444/2, 5103/1, 5104, 5094,
5095, 5096, 5097, 5098/1, 5099/1, 5100/1, 5101/1, 5102/1, 5083/1

Inwestor: Nadleśnictwo Gniezno
 ul. Wrzesińska 83
 62-200 Gniezno

Podstawa opracowania: Art. 20.1 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo
Budowlane Tekst jednolity Rozporządzenie
Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126

Planowany zakres robót:

- roboty pomiarowe
- roboty zabezpieczające
- profilowanie i zagęszczanie podłoża
- ułożenie podbudowy tłuczniowej warstwa dolna
- ułożenie podbudowy tłuczniowej warstwa górna
- wykonanie powierzchniowego utwalenia nawierzchni emulsją i grysami 8/11mm warstwa dolna
- wykonanie powierzchniowego utwalenia nawierzchni emulsją i grysami 5/8mm warstwa górna
- wykonanie płytkich rowów odwadniających
- profilowanie i zagęszczanie pobocza
- profilowanie skarp rowów wykopów i nasypów

1. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 1.1. Roboty wykonywane są w pasie drogowym dróg leśnych z wyłączania ruchu na określonych odcinkach dróg leśnych wykonywanych etapami.

2. Rodzaj i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- 2.1. Potknięcie, poślizgnięcie i upadek na tym samym poziomie** – nierówność terenu, namoknięty grunt – występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót,
- 2.2. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.3. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.4. Najeżanie przez środki transportu** – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu wykonywania robót,
- 2.5. Najeżanie przez maszyny budowlane** – występuje w czasie wykonywania robót ziemnych, wszystkich warstw konstrukcyjnych z użyciem ładowarek, równiarek, walców, Ścinawek – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.6. Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** – występuje w czasie Prac przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.7. Uderzenie o nieruchome przedmioty** – występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji,
- 2.8. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi** – występuje na terenie placu budowy, zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu realizacji,
- 2.9. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu** – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie - w czasie całego okresu realizacji,
- 2.10. Porażenie prądem elektrycznym** – występuje w czasie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi urządzeń i maszyn napędzanych energią elektryczną,
- 2.11. Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy** – podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

3. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń

Wydzielenie i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:

- 3.1. Strefy niebezpieczne** wynikające z pracy maszyn drogowych. Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki, ładowarki, walca i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.
- 3.2. Pracujące maszyny i urządzenia**

3.2.1. Samochody samowyładowcze i skrzyniowe, równiarki, frezarki, rozścielacze, walce oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony winien być w tzw. „koguty błyskowe”.

3.3. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

3.3.1. Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie pasa drogowego po którym odbywa się ruch wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.

3.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych

3.4.1. Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane a dozorujący zobowiązani będą do niedopuszczenia na teren dozorowany osób postronnych,

3.4.2. Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót. Wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą odzież ochronną i roboczą.

3.5. Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione

3.5.1. Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika.

3.5.2. W przypadku opuszczenia kabiny kierowca lub operator zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku.

3.5.3. Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczach placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów należy zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować.

3.5.4. Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

3.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych

3.6.1. Instalacja elektryczna na zapleczach placów budów i placach budów powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

3.6.2. Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod napięciem zabezpieczyć osłonami.

4. Instruktaż pracowników

4.1. Szkolenie wstępne stanowiskowe – instruktaż stanowiskowy – prowadzi bezpośredni przełożony pracownika lub osoba przez niego upoważniona przed podjęciem pracy każdego nowo zatrudnionego na danym stanowisku lub zmieniającego rodzaj wykonywanej pracy. W ramach instruktażu szkolony jest także zapoznawany z ryzykiem zawodowym dla danego stanowiska pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy przechodzi instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.

4.2. Uwzględnianie w trakcie szkolenia wstępnego zasad obowiązujących przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i mających wpływ na środowisko wszelkie prace z udziałem maszyn, których w czasie awarii może nastąpić wyciek oleju lub innej niebezpiecznej dla środowiska substancji.

4.3. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska (awarie, katastrofy)

4.3.1. Postępowanie na wypadek wycieku oleju wskutek awarii maszyny.

Każdy pracownik w przypadku zauważenia wycieku oleju z urządzeń technicznych używanych do transportu materiałów oraz do wykonywania robót zobowiązany jest do:

- optycznego ustalenia rozmiarów wycieku
- ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
- zgłoszenie awarii bezpośredniemu przełożonemu i kierownikowi budowy.

Jeżeli wyciek oleju nie stwarza zagrożenia należy to miejsce gdzie wystąpił wyciek posypać absorbentem – środkiem chemicznym znajdującym się na terenie zaplecza budowy.

W wyjątkowych sytuacjach, gdy absorbent nie jest dostępny może go zastąpić inna substancja np. piasek, trociny.

Po wykonaniu tej czynności należy przystąpić do usunięcia przyczyny wycieku. Jeżeli pracownik (kierowca, operator) nie jest w stanie sam usunąć tej przyczyny jest zobowiązany powiadomić telefonicznie o tym zdarzeniu Kierownika Budowy, a w przypadku nieobecności – jego zastępców. W celu powiadomienia należy skorzystać z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego. Osoby powiadomione o zdarzeniu wysyłają na miejsce awarii zespół mechaników w celu usunięcia przyczyn wycieku.

Materiał absorbujący wymieszany z olejem należy zebrać do foliowego worka, a następnie dostarczyć na teren bazy do magazynu tymczasowego składowania opadów niebezpiecznych.

Pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest powiadomić Kierownika Budowy o usunięciu awarii. Jeżeli rozmiar wycieku spowodował skażenie cieków wodnych, gruntu, przedostał się do kanalizacji lub istnieje realne prawdopodobieństwo istnienia takiej możliwości, pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić najbliższą jednostkę **Państwowej Straży Pożarnej – tel. 998** z podaniem miejsca zdarzenia, rodzajem substancji i przypuszczalną ilością wycieku.

4.3.2. Postępowanie na wypadek zaistnienia katastrofy budowlanej

Katastrofą budowlaną – jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

W razie zaistnienia katastrofy budowlanej każdy pracownik jest zobowiązany:

- udzielić pomocy poszkodowanym,
- powiadomić osobiście lub z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego kierownika budowy a w przypadku nieobecności jego zastępcę,.

Kierownik budowy zobowiązany jest:

- przeciwdziałać rozszerzeniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego (nie stosuje się do czynności

mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy),

- niezwłocznie powiadomić o katastrofie:
 - dyрекcję
 - właściwy organ (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego=
 - właściwego miejsca prokuratora
 - inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta obiektu budowlanego.

4.4. Określenie konieczności oraz zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

- kamizelki ostrzegawcze – należy używać przez cały czas pracy na budowie celem lepszej widoczności pracownika przez operatorów obsługujących wszelkiego rodzaju maszyny i sprzęt,
- konieczność używania innych ochron osobistych będą określali kierownicy bezpośrednio na budowie przed przystąpieniem do wykonania robót, przy których stwierdzono konieczność ich użycia.
- Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu mas bitumicznych.

4.5. Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczając przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę. Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku policji.

Kierownik robót odpowiedzialny jest do przestrzegania wszelkich zasad bezpiecznego wykonania tych prac.

5. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

5.1. Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru

- a) Każdy pracownik, który pierwszy zauważy pożar obowiązany jest natychmiast powiadomić o nim współpracowników oraz inne osoby, które w tej chwili znajdują się w strefie zagrożenia,
- b) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego Straż Pożarną podając:
 - gdzie się pali (adres, nazwa obiektu)
 - co się pali
 - czy zagrożone jest życie ludzkie
 - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia)
- c) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu kierownika.
- d) Należy udzielić pomocy poszkodowanym.

- e) Należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym zachowując przy tym szczególną ostrożność.
- f) Do czasu przybycia Straży Pożarnej, kierownictwo akcji ratowniczej obejmują w/w osoby zgodnie z hierarchią, które organizują akcję i rozdzielają zadania. Pozostali pracownicy zobowiązani są podporządkować się ich poleceniom.
- g) Podczas akcji należy zachować spokój i nie wpadać w panikę.

TELEFONY ALARMOWE

998 Państwowa Straż Pożarna

997 Policja

999 Pogotowie Ratunkowe

112 z telefonu komórkowego

Opracował

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
zrzeszony WKP/BD/2899/01

styczeń 2014 r.

Opracowanie: Projekt budowlany

Stadium: PB

Temat: Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19
w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno
Powierzchniowe utwardzenie nawierzchni emulsją i grysami.

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

Branża: Drogowa

Zamawiający: Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Gniezno
62-200 Gniezno
ul. Wrzesińska 83

Zespół realizujący:

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis i data
Kierownik pracowni	mgr inż. Mieczysław Łebedyński	164/88/PW	
Projektant	mgr inż. Mariusz Tomczak	WKP/0247/POOD/07	
Asystent projektanta	Janusz Łebedyński		

Za przedsiębiorstwo
mgr inż. Mieczysław Łebedyński

Gniezno styczeń 2014

Zrzeszony WKP/BD/2899/01

Spis załączników

I Część opisowa

1. Spis treści
2. Strona tytułowa
3. Opis techniczny
4. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II Część rysunkowa

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. nr 1 |
| 2. Plan zagospodarowania działki | rys. nr 2 |
| 3. Plan sytuacyjny | rys. 3.1÷3.4 |
| 4. Schemat skrzyżowań | rys. nr 4 |
| 5. Przekrój normalny | rys. nr 5 |
| 6. Konstrukcja mijanek drogi leśnej | rys. nr 6 |
| 7. Profil podłużny | rys. nr 7.1÷7.2 |
| 8. Profile poprzeczne | rys. 8.1÷8.2 |

III Część formalno – prawna

1. Decyzja o warunkach zabudowy
2. Decyzja środowiskowa
3. Mapy zasadnicze
4. Uprawnienia projektanta
5. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
6. Oświadczenie projektanta

Projekt budowlany

**Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19
w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno**

Biuro Inżynieryjno – Techniczne

„K I E R”

62-200 Gniezno Os. Wł. Łokietka 18/5

tel. (061) 426-64-78, 0507-172-128

NIP 784-125-99-64 REGON 634460624

Opracowanie: Projekt budowlany

Stadium: PB

**Temat: Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19
w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno**

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

Branża: Drogowa

Autor: mgr inż. Mariusz Tomczak

Zamawiający: Nadleśnictwo Gniezno

Data opracowania: styczeń 2014

I Część opisowa

- 1. Spis treści**
- 2. Strona tytułowa**
- 3. Opis techniczny**
- 4. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

II Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	rys. nr 1
2. Plan zagospodarowania terenu	rys. nr 2
3. Plan sytuacyjny	rys. 3.1÷3.4
4. Schemat skrzyżowań	rys. nr 4
5. Przekroje normalne	rys. nr 5
6. Konstrukcja mijanek	rys. nr 6
7. Profile podłużne	rys. nr 7.1÷7.2
8. Przekroje poprzeczne	rys. nr 8.1÷8.2

III Część

formalno – prawna

- 1. Decyzja o warunkach zabudowy**
- 2. Decyzja środowiskowa**
- 3. Mapy zasadnicze**
- 4. Uprawnienia projektanta**
- 5. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa**
- 6. Oświadczenie projektanta**

15/I/KR/14

styczeń 2014 r.

Oświadczenie projektanta

Biuro Inżynieryjno – Techniczne „KIER” Projektant mgr inż. Mariusz Tomczak 62-200 Gniezno Os. Piastowskie 17/12 posiadający uprawnienia WKP/0247/POOD/07 i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BD/0148/08 z terminem ważności do 31.03.2014r. oświadcza, że projekt budowlany pt. „Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19 w Leśnictwie Hutki Nadleśnictwo Gniezno-powierzchniowe utwalenie emulsją i grysami” dla Inwestora Nadleśnictwo Gniezno ul. Wrzesińska 83 62-200 Gniezno została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami technicznymi i jest kompletna w stosunku do celu, któremu ma służyć.

Oświadczenie zgodnie z art.20.1 ust.4 Prawo Budowlane.

Z poważaniem

Kosztorys Inwestorski

504-00-300

- Inwestor:** Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Gniezno
62-200 Gniezno
ul. Wrzesińska 83
- Budowa:** Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19
w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno
Powierzchniowe utrwalenie emulsją i grysami
- Wykonawca:** Biuro Inżynieryjno – Techniczne „KIER”
Mieczysław Łebedyński
62-200 Gniezno
os. Wł. Łokietka 18/5
- CPV:** 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
- Data sporządzenia:** styczeń 2014r

Wartość kosztorysowa robót

**„Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19
w Leśnictwie Hutka Nadleśnictwo Gniezno”
Powierzchniowe utrwalenie emulsją i grysami
L=4232mb**

Wartość netto: 1 013 576,62 zł

Podatek VAT 23 %: 233 122,62 zł

Wartość brutto: 1 246 699,24 zł

**Słownie: jeden milion dwieście czterdzieści sześć tysięcy sześćset
dziewięćdziesiąt dziewięć złotych 24/100 grosze**

Podstawa sporządzania kosztorysu inwestorskiego

„Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004 r. w sprawie
określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,
określenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych
kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno -
użytkowym.”

Dziennik Ustaw nr 130 poz. 1389 z 08.06.2004 r.

14 styczeń 2014 r.

Kosztorys ofertowy

Nr 504-00-300

- Inwestor:** Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Gniezno
62-200 Gniezno
ul. Wrzesińska 83
- Budowa:** Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 19
w Leśnictwie Hutki Nadleśnictwo Gniezno
Powierzchniowe utrwalenie emulsją o grysami.
- Wykonawca:** Biuro Inżynieryjno – Techniczne „KIER”
Mieczysław Łebedyński
62-200 Gniezno
os. Wł. Łokietka 18/5
- CPV:** 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
- Data sporządzenia:** styczeń 2014r.