

PROJEKT UPROSZCZONY

(materiały do zgłoszenia)

PRZEBUDOWY DOJAZDU POŻAROWEGO „DO KOLEJKI „ W LEŚNICTWIE OCHOJEC ODDZIAŁY 1 i 4”

LOKALIZACJA :Powiat Gliwicki
Gmina Pilchowice
Obręb ewidencyjny 0005 Pilchowice
Działki nr 1/1, 1/2, 2/2 i 4

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY
SKARB PAŃSTWA
PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE
LASY PAŃSTWOWE
NADLEŚNICTWO RYBNIK
44-200 RYBNIK UL. KOŚCIUSZKI 36

PROJEKTANT:
mgr inż. Maria Kołodziejska
uprawnienia budowlane nr 268/85
w specjalności drogowej

AUTOR OPRACOWANIA:
Mirosława Łukasik
uprawnienie budowlane nr 1493/94
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

Rybnik marzec 2022 r.

EGZ. Nr 3

SPIS TREŚCI

I.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
II.	INWESTOR.....	3
III.	LOKALIZACJA	3
IV.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	3
	4.1.OPIS TRASY, BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	4
V.	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	
	5.1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE	4
	5.1.2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ ...	4
	5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	5
	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY.....	6
	MIJANKI I ZJAZDY	6
	ODWODNIENIE KORONY DROGI	7
	CZEŚĆ GEODEZYJNA	8
	VI. WARUNKI DOT. WYMAGAŃ OCHRONY OSÓB TRZECICH..	8
	VII. WARUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.....	8
	VIII. DANE CHARAKTERYSTYCZNE WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	8
	IX DZIAŁANIA ZMNIEJSZAJĄCE SKUTKI ODDZIAŁYWANIA..	10
	PLAN BIOZ	12.
	RYSUNKI	
	- Mapa ewidencyjna w skali 1:2000	
	- Mapa leśna w skali 1:5000	
	- Mapa orientacyjna	
	- Plan sytuacyjny	
	- Przekrój drogi na prostej	
	- Zjazd podwójny z mijanką R2	
	- Zjazd pojedynczy R1, R3	
	- Mijanka przelotowa M1,M3,M4	

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Podstawą opracowania projektu przebudowy dojazdu pożarowego „Do Kolejki w Leśnictwie Ochojec jest zlecenie Nadleśnictwa Rybnik.

Do sporządzenia projektu wykorzystano:

- mapę w skali 1: 5000 (inwestora)
- mapę gospodarczą w skali 1:10000
- mapę ewidencyjną w skali 1:2000
- pomiary geodezyjne
- inwentaryzacja drogi

2. Normatywy techniczne :

- Budowa i Utrzymanie Dróg i Ulic E.Buszma, J.Domaradzki, S.Rolla, Wydział Komunikacji i Łączności Warszawa 1965r.,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów,
- Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych - Poradnik techniczny – Drogi Leśne,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. 02.151.1256 z dnia 17 września 2002r).

2. INWESTOR

Inwestorem przebudowy dojazdu pożarowego „Do Kolejki” w leśnictwie Ochojec jest Państwowe Gospodarstwo Leśne

Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rybnik

siedziba: 44-200 Rybnik, ul, T. Kościuszki 36

3. LOKALIZACJA

Dojazd pożarowy zlokalizowany jest na terenie Nadleśnictwa Rybnik w leśnictwie Ochojec na terenie oddziałów 2 i 4. Dojazd zlokalizowany jest na działce nr 1/1, 1/2, 2/2 i 4, obręb 0005 Pilchowice, na terenie Gminy Pilchowice, powiat Gliwicki województwo śląskie. Całkowita długość odcinka przeznaczonego do przebudowy wynosi 1231,0mb.

Lokalizację drogi pokazano na planie sytuacyjnym.

4. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej drogi leśnej o nawierzchni tłuczniowej, stanowiącej dojazd dożarowy położonej na terenie Nadleśnictwa Rybnik – Leśnictwo Ochojec, Gmina Pilchowice. Zakresem opracowania objęto odcinek o łącznej długości 1231mb.

Zgodnie z art. 3pkt 2 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.), lasem jest grunt związany z gospodarką leśną, zajęty pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywane na parkingi leśne i urządzenia turystyczne. Natomiast zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 8 ww. ustawy, drogi leśne położone w lasach nie są drogami

publicznymi w rozumieniu przepisów o drogach publicznych.

4.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO, BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Istniejący dojazd pożarowy, jest drogą jednojezdniową dwukierunkową o nawierzchni tłuczniowej. Teren drogi jest pofałdowany bez profilu poprzecznego i podłużnego z uszkodzoną nawierzchnią drogi. Dodatkowo eksploatację tej drogi utrudnia podmokły teren w km 0+670 do 1+210. Teren w tym rejonie nie posiada nośności. Ze względu na niedrożność istniejących rowów i uszkodzone przepusty, na drodze tworzą się głębokie koleiny i tworzą się zastoiska wody – co uniemożliwia komunikację. Droga nie posiada mijanek ani zjazdów na drogi boczne pozwalające na ruch pojazdów dłużycowych. Szerokość drogi jest różna i wynosi od 3,50 do 5,60m. W kilometrze 0+207-0+240 należy wzmocnić istniejące pobocze łupkiem nieprzepakalonym celem uzyskania nośności pobocza o szerokości 1,0m.

Na odcinku drogi do przebudowy dojazdu pożarowego, wykonana odwierty geologiczne.

Biorąc pod uwagę dostępność lasu w aspekcie pozyskania drewna, zabiegów gospodarczo-hodowlanych, zabezpieczenia przeciwpożarowego, Nadleśnictwo Rybnik podjęło decyzję o przeprowadzeniu przebudowy tej drogi.

Przez przedmiotowy teren nie przebiega ubrojenie terenu. Zakres robót projektowych nie koliduje z sieciami uzbrojenia terenu.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE

Na trasie drogi o długości 1231,0 m warunki techniczne są zróżnicowane. Powyższe wynika z uszkodzonego odwodnienia drogi: niedrożne i zamulone rowy, uszkodzone istniejące przepusty betonowe co spowodowało braku nośności istniejącej podbudowy. Ze względu na nawodnione grunty oraz przechyły poprzeczne na jezdni zachodzi konieczność jej miejscowego wzmocnienia podbudową pomocniczą z łupka nieprzepakalnego- grubość warstwy średnio 15cm.

Wzmocnienie drogi należy wykonać miejscowo w km 0+670-1+210 oraz na rozjeździe R3.

Istniejące rowy wzdłuż drogi oraz rozprowadzające (napływowe i odpływowe przy istniejących przepustach) należy odmulić i wykonać ich konserwację. Uszkodzone przez pojazdy do gospodarki leśnej przepusty znajdujące się na tym odcinku są zdewastowane, powodują nawadnianie drogi i wymagają natychmiastowej wymiany.

Objęta projektem droga należy do dróg leśnych wewnątrzzakładowych kategorii L II.

Po wykonaniu robót droga posiadać będzie jezdnię twardą nieulepszoną (tłuczniową), jednopasową (jednojezdniową) o szerokości jezdni 3.50m oraz pobocza o szerokości 1,00m.

Pochylenie poprzeczne jezdni będzie wynosiło 3% i będzie jednostronne.

Pobocza będą posiadać szerokość 1,0m i spadek do 5%.

Skrajnia drogi ze względów na wymogi przeciwpożarowe musi pozostać wolna od trwałych elementów budowli i wyposażenia drogi, takich jak: słupki znaków, poręcza, bariery, gałęzie i pnie drzew. Zakres projektowanych robót obejmuje roboty na terenie istniejącej drogi. Na przedmiotowym terenie nie występuje uzbrojenie terenu w związku z czym przebudowa nie koliduje z żadnymi sieciami uzbrojenia podziemnego.

5.2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

- Długość do przebudowy – 1231,00m
- Szerokość pasa drogowego – 4,50m- 7,50m
- Szerokość jezdni – 3,50
- Szerokość poboczy –1,0
- Pochylenie poprzeczne jezdni 3%

- Pochylenie poprzeczne poboczy do 5%
- Rodzaj nawierzchni - nieulepszona, z tłucznia kamiennego lub łupka przepalonego

- Konstrukcja nawierzchni:

Odcinek o konstrukcji Nr 1 :

- a) podbudowa z tłucznia kamiennego lub łupka przepalonego, warstwa dolna frakcji 32-63mm, grubość warstwy 25cm,
- b) warstwa górna nawierzchni z tłucznia kamiennego lub łupka przepalonego -frakcji 16-32mm, grubość warstwy 5cm

Odcinek o konstrukcji nr 2 –

- a) podbudowa z pomocnicza z łupka nieprzepalonego gr. 15cm
- b) podbudowa z tłucznia kamiennego lub łupka przepalonego - warstwa dolna frakcji 32-63mm, grubość warstwy 25cm,
- b) warstwa górna nawierzchni z tłucznia kamiennego lub łupka przepalonego - frakcji 16-32mm, grubość warstwy 5cm

- Prędkość projektowana - 30km/h
- Efekty gospodarcze:
 - a) poprawa ekonomiki i bezpieczeństwa ruchu drogowego,
 - b) osiągnięcie warunków przejezdności w ciągu roku,
 - c) umożliwienie zabiegów gospodarczo-hodowlanych,
 - d) umożliwienie transportu drewna,
 - e) umożliwienie dojazdu do gaszenia pożaru

Droga leśna po wykonaniu przebudowy zgodnie z projektem i sztuką budowlaną spełni wymagania odnośnie nośności 10 t i nacisku na jedną oś 5 ton."

5.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

OBLICZENIE GRUBOŚCI NAWIERZCHNI

Nawierzchnia tłuczniowa o zdolności przenoszenia obciążeń 100kN na oś pojedynczą samochodu lub 160 kN na oś tandemową:

Nawierzchnia obliczona metodą amerykańską „Kalifornijskiego Wskaźnika Nośności" zwanej w skrócie „CBR" (California Bearing Ratio).

$$h = \frac{100 + \sqrt{P} \left(75 + 50 \frac{N}{10} \right)}{CBR + 5} \quad \text{gdzie:}$$

h - grubość nawierzchni w cm, P - obciążenie na koło samochodu, N - liczba samochodów ciężarowych na dobę (powyżej 25t ładowności)

CBR - Kalifornijski Wskaźnik Nośności podłoża drogowego określony w laboratorium lub bezpośrednio

na drodze i wówczas przyjmuje się:

- dla iłów = 6
- gliny = 9
- piasku = 15
- żwirów = 30

Do obliczeń przyjęto

P = 7t, N = 5 pojazdów na dobę (ruch lekki) CBR = 8 ,stąd:

$$h = \frac{100 + \sqrt{7 \left(75 + 50 \frac{5}{10} \right)}}{8 + 5} = 30,1 \text{ cm}$$

Sprawdzenie metodą Centralnego Ośrodka Badań i Rozwoju Techniki Drogowej opracowaną przez mgr inż. J. Pachowskiego w 1963 r.

Metoda „CBR”:

Przyjęto współczynniki wg broszury wydanej przez Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Drogowej

$$h = h_1 + h_2 + h_3 + h_4 = 3ab_1 + 15ab_2cd_1 + 10ab_3cd_2e + 4b_4d, \quad \text{gdzie:}$$

h - grubość nawierzchni w cm,

h_1, h_2, h_3, h_4 - grubość poszczególnych warstw: jezdnej, górnej i dolnej warstwy podbudowy oraz warstwy odcinającej,

3, 15, 10 i 5 - liczby dotyczące grubości poszczególnych warstw nawierzchni stosowane dla ruchu lekkiego,

b_1, b_2, b_3, b_4 - współczynniki zależne od materiału warstw nawierzchni,

c - współczynnik zależny od maksymalnego obciążenia koła samochodu,

d - współczynnik zależny od rodzaju i stanu podłoża,

e - współczynnik zależny od głębokości przemarzania,

a - współczynnik zależny od przewidywanego ruchu.

Do obliczeń przyjęto:

a - 1.15 (ruch lekki), b_2 - 1.0, c - 1.12 (14t/os), d_1 - 0.9, b_3 - 0.7, e - 1.1.

$$H = 1.5 \times 1.15 \times 1.0 \times 1.12 \times 0.8 + 10 \times 1.15 \times 0.7 \times 2.12 \times 1.0 \times 1.1 + 4 \times 1.0 \times 1.0 = 30.16 \text{ cm}$$

Przyjęto grubość konstrukcji jezdni 30cm.

W wyniku obliczeń dokonanych oraz uwzględniając warunki warunków gruntowo-wodne występujące na trasie drogi, przewiduje się następujące parametry:

- Podbudowa z tłucznia kamiennego warstwa dolna frakcji 32-63mm, grubość warstwy 25cm,
- Warstwa górna nawierzchni z tłucznia kamiennego frakcji 16-32mm, grubość warstwy 5cm

Zestawienie konstrukcji nawierzchni (m2)

Lp	Hektometr	Podbudowa (m2) 25cm fr 32-63 mm	Podbudowa pomocnicza gr. 15cm z łupka nieprzpalonego 32-120mm	Nawierzchni 16 – 32mm 5cm	Uwagi
1	0+000-0+670	2345,00		2345,00	Korytowanie
2.	0+670-1+210	1890,00	1890,00	1890,00	Korytowanie
3.	1+210-1+231	73,50	-	73,50	Korytowanie
4	Mijanki	488,50		488,50	Korytowanie
5	Zjazdy	628,08	R3- 52,50	628,08	Korytowanie
Razem:		5425,08	1.942,50	5425,08	

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Niweletę budowanej drogi poprzez wykonanie podbudowy zasadniczej nieznacznie podwyższono w stosunku do istniejącego ukształtowania terenu. Droga będzie przebiegać po śladzie drogi istniejącej.

MIJANKI I ZJAZDY

Mijanki zaprojektowano w celu umożliwienia wymijania się pojazdów wzdłuż drogi. Mijanki zaprojektowano w miejscach charakterystycznych tj. przy skrzyżowaniach. Szerokość mijanki wynosi 3,0 m, szerokość jezdni wraz z mijanką 6,5 m, a szerokość korony 7,5 m. Długość mijanki bez skosów wynosi 23 m. Skosy przy wjeździe i zjeździe z mijanki wynoszą 1:7. Łuki wyokrąglające skosy przy wjeździe wynoszą 50 m, a przy zjeździe z mijanki 40 m. Konstrukcja

nawierzchni i pochylenie poprzeczne zaprojektowano takie jak na jezdni głównej.

Schemat wykonania mijanek pokazano na rysunkach. Zjazdy zaprojektowano w miejscach istniejących dróg bocznych.

Wykaz mijanek

Nazwa mijanki	Hektometr	Rodzaj mijanki
M-1	0+300	Mijanka przelotowa
M-2	0+600	Mijanka z rozjazdem po prawej
M-3	0+900	Mijanka przelotowa
M-4	200	Mijanka przelotowa

Obliczenie powierzchni mijanek

Lp	Rodzaj mijanki	Powierzchnia jednostkowa (m ²)	Ilość (szt)	Powierzchnia całkowita (m ²)	Razem powierzchnia (m ²)
	Mijanka z rozjazdem	128,50	1	128,5	128,5
	Mijanka przelotowa	120	3	360	360
RAZEM					488,50

Wykaz zjazdów

Nazwa zjazdu	Hektometr	Rodzaj zjazdu
R-1	0+260	Zjazd pojedynczy 30m
R-2	0+625	Zjazd podwójny 2x30,0m
R-3	0+962	Zjazd pojedynczy 30,0m

Obliczenie powierzchni zjazdów

Lp	Rodzaj mijanki	Powierzchn. łuków jednostkowa (m ²)	Ilość (szt)	Powierzchnia całkowita (m ²)	Dodatkowa powierzchnia jezdni (m ²)	Razem powierzchnia (m ²)
1	Zjazd pojedynczy (R1,R3)	52.02	2	104,04	30,0x3,5x2=210,0	314,04
2	Zjazd podwójny (R2)	104.04	1	104,04	(3,50x30)x2=210,0	314,4
	RAZEM					628,08

Wyraża się zgodę na zmianę lokalizacji mijanek ze względu na istniejący drzewostan.

ODWODNIENIE KORONY DROGI

Odwodnienie drogi pozostaje bez zmian do stanu istniejącego t.j. jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód z jezdni drogi do istniejących rowów oraz na powierzchnie leśne. W celu odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych z drogi przewiduje się że istniejące rowy zostaną udrożnione poprzez wyprofilowanie, nadanie spadków podłużnych oraz odmulenie. Szer. dna 0,40m, nachyleniu skarp od strony jezdni 1:1.

Zestawienie rowów do odmulenia :

Opis rowu	Kilometraż	Długość [m]
Nr 1	0+090-0+350	260,00

Nr 2	0+670-0+800	130,00
Przy przepuszczeniu P1	0+125	2x15,0
Przy przepuszczeniu P2	0+201	2x15,0
Przy przepuszczeniu P4	0+775	20,00
Przy przepuszczeniu P5	1+020	2x20,0
Razem		510,00

Zestawienie przepustów istniejących do przebudowy

W związku z uszkodzeniami istniejących przepustów betonowych zachodzi konieczność poprawy odprowadzenia wód powierzchniowych poprzez przebudowę uszkodzonych przepustów ;

Kilometraż	Średnica (mm)/material istn.	Przebudowa Długość (m)	Przyczółki betonowe
0+125 (P1)	600/beton	600/PCV 6,0	2 szt.
0+201(P2)	800/ beton	800/PCV 6,0	2 szt.
0+260(P3)	600/beton	600/PCV 6,0	2szt.
0+775(P4)	600/beton	600/PCV 6,0	2 szt.
1+020(P5)	500/beton	500/PCV 6,0	2 szt.

Wyloty i wloty przy przyczółkach umocnić płytami ażurowymi typu kratka o wym. 60x40. Do umocnienia przyjęto **80,0m²**

Zestawienie zakrzyczeń i pni do usunięcia:

Leśnictwo	Krzaki (ha)	Karczowanie pni o średnicy (szt)							110cm
		10-15cm	16-25cm	26-35cm	36-45cm	46-55cm	56-65cm	66-75cm	
Ochojec	0,01	6	6	8	7	4	5	1	2

6. WARUNKI DOTYCZĄCE OCHRONY INTERSÓW OSÓB TRZECICH

Wykonywanie budowy drogi leśnej nie może utrudniać dostępu do nieruchomości sąsiednich. Należy zapewnić dojazd do nieruchomości sąsiednich. Realizacja budowy nie może wywoływać uciążliwości poprzez hałas, wibracje, zakłócenia energetyczne oraz powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Roboty budowlane nie mogą pozbawić osób trzecich:

- dostępu do dróg publicznych ,
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, gazu, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności.

7. WARUNKI DOTYCZĄCE OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Na terenie objętym budową drogi leśnej nie występują obiekty zabytkowe. Zgodnie z art. 32 ust.2 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami , każdy kto w trakcie prowadzenia robót ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie iż jest zabytkiem, jest zobowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty budowlane mogące uszkodzić, lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

8. DANE CHARAKTERYSTYCZNE WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana budowa nie wpływa w żaden sposób na warunki środowiskowe. Istniejąca droga posiada nawierzchnię tłuczniovą i projektuje się jej przebudowę na kamienną tłuczniovą.

W myśl rozporządzenia z dnia 10.09.2019r (Dz.U. Z dnia 6.09.20219r) par. 2.1. kt.62. do przedsięwzięć mogących wpłynąć znacząco na środowisko zalicza się tylko drogi o nawierzchni twardej. Definicję drogi twardej zawarto w art 2 p. 2 Ustawy Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 Nr 108, poz. 908 z póź. zm.) „Drogą o nawierzchni twardej określa się drogę z jezdnią o nawierzchni bitumicznej, betonowej, kostkowej, klinkierowej lub brukowcowej oraz z płyt betonowych lub kamienno-betonowych, jeżeli długość nawierzchni przekracza 20 m, inne drogi są drogami gruntowymi.”

Teren na którym będą prowadzone roboty nie znajduje się w obszarze NATURA 2000

W planowanej przebudowie drogi w leśnictwie Ochojec, przewidziano użycie następujących materiałów budowlanych:

- piasek,
- cement,
- tłucznie kamienne,
- rury z PCV,

są one zgodne z Polskimi Normami, jeśli posiadają atesty dopuszczające je do użycia w budownictwie drogowym obojętne dla środowiska, nie pogarszają lecz wręcz polepszają istniejący stan oddziaływania obiektu na środowisko i zdrowie ludzi.

Przewidywany wpływ na środowisko z wyszczególnieniem dla poszczególnych asortymentów robót:

- sposób odprowadzenia ścieków z wód opadowych - ścieki z wód opadowych odprowadzane będą tak jak dotychczas powierzchniowo do rowów przydrożnych bez konieczności oczyszczenia,
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: realizacja inwestycji zlikwiduje obecnie występujące zapylenie wynikające z istniejącego stanu nawierzchni gruntowej,
- wytwarzane odpady powstałe w wyniku budowy drogi: humus z korytowania i ziemia z wykopów rowów zostanie wbudowana na miejscu w pobocza oraz wyrównanie terenu poza rowami,
- emisji hałasu oraz wibracji: realizacja inwestycji zmniejszy do minimum obecnie występującą z przyczyn na nierówności nawierzchni gruntowej wibracje, a nowo wykonana nawierzchnia tłuczniowa jezdni zmniejszy emisję hałasu,
- wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - projektowana inwestycja do minimum eliminuje niekorzystny wpływ tego obiektu na otoczenie,
- wykazanie że, przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami - projektowana przebudowa konstrukcji nawierzchni drogi zlikwiduje istniejące zagrożenia wypadkowe, poprawi standard użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, przedłuży żywotność pojazdów, likwiduje zapylenie, poprzez cichą nawierzchnię tłuczniową zdecydowanie obniży istniejący poziom hałasu powodowany przez pojazdy.

Nie przewiduje się zmiany szerokości lub przebiegu osi drogi. Po realizacji inwestycji teren wokół przepustów należy doprowadzić go do stanu pierwotnego. Nie przewiduje się żadnego negatywnego wpływu wykonanych prac na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 grudnia 2004 r.) (§3 ust.1 pkt.56) projektowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

9. DZIAŁANIA ZMNIEJSZAJĄCE SKUTKI ODDZIAŁYWANIA

Podstawowym działaniem zmniejszającym skutki oddziaływania podczas prowadzenia robót drogowych jest prowadzenie prac drogowych z wykorzystaniem maszyn o niskiej emisji spalin i niskim poziomie hałasu. Prace prowadzone mogą być tylko w obrębie pasa drogowego.

Sprzęt mechaniczny powinien dojeżdżać najkrótszą drogą. Sprzęt należy zatrzymywać tylko w miejscach wyznaczonych przez pracownika leśnego.

Należy wprowadzić miejsce przeznaczone na zbiórkę odpadów i śmieci oraz ustalić częstotliwość ich wywozu z terenów leśnych na składowiska śmieci.

Nadmiar ziemi z wykopów zostanie wykorzystany do wbudowania w pobocza.

System korzeniowy drzew należy chronić przed uszkodzeniem.

Pobocza i skarpy wokół drzew kształtować w sposób umożliwiający dopływ opadowej wody do systemu korzeniowego. Odpady należy wywozić na składowiska odpadów w szczelnie zamkniętych pojemnikach lub pod plandeką (materiały masowe).

Roboty należy prowadzić sprawnym sprzętem, bez wycieków oleju czy paliwa.

Należy prowadzić prace zgodnie z opracowaną technologią i zaleceniami zawartymi w dokumentacji.

**INFORMACJA BIOZ DO PROJEKTU
PRZEBUDOWY DOJAZDU
POŻAROWEGO
„DO KOLEJKI”
W LEŚNICTWIE OCHOJEC
NADLEŚNICTWO RYBNIK**

**INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY
SKARB PAŃSTWA
PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE
LASY PAŃSTWOWE
NADLEŚNICTWO RYBNIK
44-200 RYBNIK UL. KOŚCIUSZKO 36**

AUTOR OPRACOWANIA:

Mirosława Łukasik
uprawnienie budowlane nr 1493/94
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

Rybnik marzec 2022

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie szczegółowych zasad i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 120 poz.1126 z 2003r) oraz wymogów dotyczących dróg leśnych regulowanych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Celem zamierzenia budowlanego jest przebudowa dojazdu pożarowego „Do Kolejki” w Leśnictwie Ochojec o długości 1.231,0mb

1. Realizacja w/w przedsięwzięcia powinna odbywać się w następującej kolejności:

- wykonanie robót pomiarowych
- karczowanie pni
- wykonanie koryta
- przebudowa przepustów
- korytowanie
- wykonanie warstwy podbudowy pomocniczej
- wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 25cm
- wykonanie nawierzchni tłuczniowej gr.5cm
- umocnienie rowów płytami ażurowymi (miejscowo)
- plantowanie powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie
- plantowanie powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W sąsiedztwie planowanej budowy drogi nie znajdują się żadne obiekty budowlane.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Prowadzone roboty na wyżej wymienionym terenie, zgodnie z opracowaniem projektowym, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą:

- karczowanie pni,
- roboty ziemne,
- budowa nawierzchni drogi,
- renowacja istniejącej infrastruktury drogowej,
- budowa nowej infrastruktury drogowej

4. Zagrożenia, jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Przy realizacji projektowanej budowy występują następujące roboty:

- Roboty ziemne, wykonanie konstrukcji nawierzchni:

w przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych niezidentyfikowanych obiektów militarnych lub archeologicznych, należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić właściwe służby, prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci. Używane w trakcie prowadzenia robót ziemnych materiały do zabezpieczenia wykopów winny

posiadać odpowiednią jakość potwierdzona stosownymi dokumentami, natomiast same wykopy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

- w czasie rozładunku materiałów budowlanych należy liczyć się z zagrożeniem urwania się zawiesia. Celem uniknięcia niebezpiecznego tego zagrożenia, należy bezwzględnie stosować atestowane i sprawdzone elementy mocujące.

Obsługa w trakcie przenoszenia materiałów powinna znajdować się poza zasięgiem pola pracy dźwigu.

Prowadząc roboty drogowe należy liczyć się przede wszystkim z następującymi zagrożeniami:

- potrącenia przez samochód oraz sprzęt pracujący

Celem uniknięcia tego typu zagrożeń należy:

- wchodząc na jezdnię sprawdzić czy nie nadjeżdża pojazd, który może nie zdążyć wyhamować;
- obserwować ruch pojazdów na drodze i reagować na jego niekontrolowane zachowania.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe. Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbywać na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu:

- kolejności wykonywanych prac,
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika,
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub mistrz nadzorujący te prace.

6. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

Jednym z najważniejszych środków organizacyjnych mającym bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo prac na budowie jest sprawowanie bezpośredniego nadzoru nad wykonywanymi operacjami budowlanymi przez kierownika budowy lub mistrza. Do przyczyn organizacyjnych powstawania wypadków przy pracy możemy zaliczyć:

- niewłaściwa organizacja pracy, a w tym:
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - nieprawidłowe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak znajomości posługiwania się czynnikami materialnym
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
- dopuszczenie do pracy pracowników z przeciwwskazaniami lub bez aktualnych badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń stanowiska pracy,
 - nieodpowiednie dojścia i przejścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

1. Niewłaściwy stan techniczny czynnika materialnego, w tym:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego,

- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe oprzyrządowanie zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niewłaściwe zabezpieczenie czynnika materialnego w czasie transportu, jego konserwacji lub napraw;

2. Niewłaściwa budowa czynnika materialnego, w tym:

- zastosowanie do budowy czynnika materialnego materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych błędy w obliczeniach teoretycznych;

3. Niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego, w tym:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego,

4. Wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniające niezbędne zabezpieczenie indywidualne i zbiorowe pracowników zabezpieczające ich przed wypadkami w pracy, chorobami zawodowymi i innymi zagrożeniami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy oraz wyposażenia technicznego.

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- a) zapewnienie właściwej organizacji pracy zbiorowej i indywidualnej na stanowiskach pracy, zabezpieczając pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- b) likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie poprzez stosowanie bezpiecznej technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z przyjętymi tabelami norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowanymi przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami, np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku czy słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi

środkami.

7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca weźmie pod uwagę i zabezpieczy się przed wszelkiego rodzaju stanami zagrożenia, które mogą powstać podczas pracy i upewni się, że ten aspekt został ujęty w jakimkolwiek Projekcie Planu Bezpieczeństwie i Higieny Pracy (łącznie z zaopatrzeniem w sprzęt przeciwpożarowy). Powinien także stosować się do polskich przepisów przeciwpożarowych i BHP i zapewnić odpowiednie zaopatrzenie w artykuły i sprzęt pierwszej pomocy.

Dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej terenów leśnych sieć dróg leśnych powinna zapewniać:

- szybki dojazd jednostek ratowniczych i potrzebnego sprzętu do terenów leśnych objętych pożarem,
- dowóz sprzętu i środków gaśniczych z baz sprzętu do miejsca pożaru,
- operatywne działanie sprzętu pożarniczego, zwłaszcza samochodów pożarniczych w trakcie akcji ratowniczej,
- sprawny dojazd do punktów czerpania wody istniejących przy naturalnych i sztucznych zbiornikach.