
**ROZBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 27
W LEŚNICTWIE TENCZYNEK
- ODCINEK ŁĄCZĄCY DP 1033K Z DP 2188K**

**PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

ADRES INWESTYCJI:

**Droga Leśna nr 27 Leśnictwo Tenczynek w miejscowości Rudno – Gmina Krzeszowice ,
Działki nr: 910, 908/1, 908/2 - obręb 0013 Rudno, jedn. ewid. 120606_5 Krzeszowice,**

INWESTOR:

**Nadleśnictwo Krzeszowice
ul. Leśna 13, 32-080 Zabierzów**

OPIS TECHNICZNY	42
1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI, LOKALIZACJA	42
1.1 <u>Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego</u>	42
1.2 <u>Cel opracowania</u>	43
1.3 <u>Podstawa opracowania</u>	43
1.4 <u>Inwestor</u>	43
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	43
3. BUDOWA GEOLOGICZNA - OKREŚLENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ OBIEKTU BUDOWLANEGO	43
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	44
4.1. Zakres drogowy	44
4.1.1. Analiza obsługi komunikacyjnej i warunków terenowych	44
4.1.2. Przyjęte parametry techniczne	44
4.1.3. Rozwiązanie sytuacyjne	44
4.1.4. Rozwiązanie wysokościowe	45
4.1.5. Przekroje konstrukcyjne	45
4.1.6. Odwodnienie	46
4.1.7. Rozbiórki	46
4.2. <u>Zabezpieczenie sieci Orange</u>	46
4.3. <u>Zabezpieczenie kabli średniego napięcia Tauron</u>	47
4.4. <u>Zieleń</u>	47
4.5. <u>Roboty ziemne</u>	47
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	48
6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	48
7. ODNIESIENIE SIĘ DO WYMOGÓW OBOWIĄZUJĄCEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	49
8. OCHRONA KONSERWATORSKA ZABYTKÓW	49
9. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	49
10. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE ORAZ CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	50
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ROBÓT DROGOWYCH I ODWODNIENIOWYCH	52
11.1 <u>Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót</u>	53
11.2 <u>Wykaz istniejących obiektów budowlanych</u>	53
11.3 <u>Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi</u>	53
11.4 <u>Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania</u>	53
11.5 <u>Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych</u>	54
11.6 <u>Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń</u>	55

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI, LOKALIZACJA

1.1 Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest rozbudowa drogi leśnej nr 27 w Leśnictwie Tenczynek na odcinku od km 0+003,15 do km 0+943,70 znajdującym się pomiędzy dwoma drogami powiatowymi (DP 1033K i DP 2188K) na działkach nr 910, 908/1, 908/2 - obręb 0013 Rudno, jedn. ewid. 120606_5 Krzeszowice – Gmina Krzeszowice

W ramach rozbudowy drogi leśnej nr 27 przewidziano na odcinku o długości 940,55m wykonanie wymienionych poniżej robót:

:

- Rozbudowę jezdni do regularnej szerokości 3,50m od km 643+865,00 do km 644+214,00
- Wykonanie obustronnych poboczy z kruszywa łamanego o szer. 0,75m
- Budowa trzech mijanek o długości 25m wraz z skosami wjazdowymi i wyjazdowymi:
 - od km 0+008,35 do km 0+033,25
 - od km 0+468,35 do km 0+493,35
 - od km 0+784,80 do km 0+809,80
- Rozbudowa 4 zjazdów na teren leśny:
 - zjazd prawostronny w km 0+128,50 o szer. 3,50m z remontem przepustu o dł. 10,00m
 - zjazd prawostronny w km 0+532,55 o szer. 3,50m z remontem przepustu dł. 10,00m
 - zjazd prawostronny w km 0+645,90 o szer. 3,50m z remontem przepustu dł. 10,00m
 - zjazd lewostronny w km 0+656,42 o szer. 3,50m
- Rozbudowa 1 zjazdu indywidualnego:
 - zjazd indywidualny prawostronny w km 0+735,25 o szer. 3,50m z remontem przepustu dł. 8,00m
- Budowa 2 zjazdów na teren leśny:
 - zjazd lewostronny w km 0+412,50 o szer. 3,50m
 - zjazd lewostronny w km 0+532,55 o szer. 3,50m
- Przebudowa rowów przydrożnych na odcinku od km 0+005,80 do km 0+943,70 trawiastych z umocnieniem dna korytkami muldowymi 50x50x15cm na odcinku od 0+005,80 do 0+016,30
- Budowa przepustu drogowego wraz z ściankami czołowymi betonowymi w km 0+936,80
- Zabezpieczenie przewodu teletechnicznego rurą osłonową dwudzielną A120PS
- Zabezpieczenie kabli elektrycznych średniego napięcia rurami dwudzielnymi osłonowymi A160PS

1.2 Cel opracowania

Opracowanie stanowić będzie podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę na wykonanie zamierzonych robót budowlanych polegających na rozbudowie drogi leśnej nr 27.

1.3 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- warunki techniczne uzyskane od Inwestora, oraz gestorów infrastruktury towarzyszącej
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- obowiązujące przepisy i normy branżowe

1.4 Inwestor

Nadleśnictwo Krzeszowice
ul. Leśna 13, 32-080 Zabierzów

2. **ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Planowany do rozbudowy odcinek drogi leśnej nr 27 jest łącznikiem pomiędzy dwoma drogami powiatowymi DP 1033K i DP 2188K. W stanie istniejącym droga leśna znajduje się na terenie działek leśnych i jest drogą wewnętrzną która została udostępniona dla ruchu publicznego. Droga leśna posiada typowy przekrój drogowy w postaci jezdni o nawierzchni bitumicznej o szer. ok. 3,00m, obustronnych poboczach z kruszywa i obustronnych rowach nieumocnionych. W ciągu drogi leśnej występuje łącznie 5 zjazdów na teren leśny, 1 zjazd na istniejącą drogę leśną o nawierzchni z kruszywa oraz 1 zjazd indywidualny do budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Ruch pieszy odbywa się po istniejących poboczach.

Wody deszczowe zbierane są przez rowy przydrożne nieumocnione lub bezpośrednio spływają na przyległy do drogi teren leśny. Odpływ wody z rowów przydrożnych skierowany jest w dwie strony – początku i końca odcinka drogowego gdzie przejmowane są przez rowy usytuowane wzdłuż dróg powiatowych nr DP 1033K i DP 2188K.

Odcinek drogi znajduje się w terenie niezabudowanym. Brak jest Oznakowania poziomego oraz pionowego.

W zakresie opracowania występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- linia elektroenergetyczna średniego napięcia 2eS Tauron,
- sieć teletechniczna Orange

3. **BUDOWA GEOLOGICZNA - OKREŚLENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Dla przedmiotowej inwestycji przyjęto:

- I kategorię geotechniczną dla rozbudowywanej drogi (wykonanie nawierzchni jezdni, mijanek i zjazdów, zabezpieczenie sieci technicznych) - wykopy do 1,20m.

Występują proste warunki gruntowo-wodne oraz grupa nośności podłoża G1 określone na podstawie sporządzonej dokumentacji geologicznej do celów projektowych dla przedmiotowego zadania. **Istniejące podłoże gruntowe stanowią piaski drobne.**

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Zakres drogowy

4.1.1. Analiza obsługi komunikacyjnej i warunków terenowych

Projektowana rozbudowa drogi leśnej poprzez wykonanie poszerzenia jezdni i zastosowanie normatywnych 3 mijanek poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo w ruchu kołowym.

Wykonanie poboczy z kruszywa o regularnej szer. 0,75m poprawi komfort ruchu pieszego wzdłuż odcinka drogowego.

Szerokość jezdni wraz z szerokością poboczy będzie wynosić łącznie 5,00m - co umożliwi mijanie się 2 pojazdów na długości całego odcinka drogowego.

Z uwagi na charakter drogi (droga wewnętrzna) i strukturę rodzajową ruchu projektuje się wyłukowania zjazdów na teren leśny oraz zjazdu publicznego (na włączeniu do DP 1033K) o promieniu $R=5,00m$ co pozwoli na swobodne korzystanie ze zjazdów przez samochody osobowe oraz dostawcze.

Przyjęta konstrukcja nawierzchni uwzględnia zapewnienie warunków mrozoodporności, przyjętej kategorii ruchu KR1 dla zjazdów oraz grupę nośności podłoża G1 stwierdzoną na podstawie badań makroskopowych podłoża gruntowego. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni powinna wynosić minimalnie 55cm. Przyjęta grubość konstrukcji nawierzchni jezdni wynosi 57cm, zatem spełniony jest warunek mrozoodporności.

4.1.2 Przyjęte parametry techniczne

- Istniejące parametry techniczne drogi leśnej nr 27:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| - klasa drogi: | droga leśna |
| - kategoria drogi: | wewnętrzna |
| - kategoria ruchu: | KR1 |
| - obciążenie | 100 kN/oś |
| - prędkość projektowa: | 30 km/h |
| - szerokość jezdni | 3,50 m (6,00m w przekroju mijanki) |
| - szerokość poboczy gruntowych | 0,75 m |

4.1.3 Rozwiązanie sytuacyjne

Rozbudowa drogi polega na wykonaniu nakładki bitumicznej i trwałym uregulowaniu szerokości jezdni do regularnej szerokości 3,50m + obustronne pobocza z kruszywa o szer. 0,75m wraz z wykonaniem 3 mijanek umożliwiających swobodne mijanie się pojazdów nadjeżdżających z przeciwnych kierunków. Planuje się przebudowę (odtworzenie) istniejących przydrożnych rowów nieumocnionych (podłoże chłonne piaszczyste) oraz utwardzenie kruszywem istniejących zjazdów na teren leśny wraz z odtworzeniem w ciągu rowów zamulonych i popękanych przepustów rurowych betonowych ze ściankami czołowymi betonowymi.

Na początku kilometraża na wlocie do drogi powiatowej nr 1033K projektuje się wyłukowania o promieniu $R=5,00m$ (jak a zjeździe publicznym z drogi wewnętrznej). Na końcu kilometraża wlot drogi leśnej do DP 2188K należy dostosować do wykonanego w bieżącym (2020r.) roku remontu drogi powiatowej bez ingerencji w elementy tej drogi z uwagi na bieżący okres gwarancji udzielonej przez Wykonawcę robót.

Włączenia do dróg powiatowych zostały uzgodnione przez Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych pismem znak: RW/43/049/20.KŻ z dnia 12.10.2020r.

Zakres robót i rozwiązanie geometryczne zostały uzgodnione przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Krzeszowice pismem znak: S.270.4.2020 z dnia 15.09.2020r.

4.1.4 Rozwiązanie wysokościowe

Niweleta rozbudowywanej drogi leśnej powiązana jest ściśle niweletą drogi w stanie istniejącym. Wykonanie nakładki spowoduje podniesienie się niwelety o ok. 5cm w górę.

Niweleta przebudowanych rowów przydrożnych nawiązuje do niwelety rozbudowywanej drogi zapewniając regularną głębokość rowu na poziomie 60cm. z wyjątkiem lokalnych wyniesień niwelety drogi w stosunku do których rów posiada zagłębienie max. 1,40m.

4.1.5 Przekroje konstrukcyjne

Pochylenie poprzeczne jezdni wynosi 2,00 % i jest skierowane w kierunku rowu po stronie północnej. Pobocza należy uformować o spadku 6% w kierunku rowów. Skarpy rowów nieumocnionych należy wykonać o pochyleniu 1:1,5. Dno rowu należy wykonać o szerokości 40cm. W miejscu projektowanego przepustu drogowego w km 0+936,80 na wlocie i wylocie należy na szerokości ścianek czołowych wykonać umocnienie dna i skarp rowu z płyt betonowych ażurowych o wym. 40x60x10cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Nawierzchnia nakładki bitumicznej (KR1)

- 4 cm w-wa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S
- 5 cm w-wa wiążąco wyrównawcza – beton asfaltowy AC 16 W
- istniejąca nawierzchnia poddana frezowaniu na śr. głębokość 4cm

RAZEM 9 cm

Nawierzchnia poszerzenia jezdni / mijanki (KR1)

- 4 cm w-wa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S
- 8 cm w-wa wiążąco wyrównawcza – beton asfaltowy AC 16 W
- 20 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem 0/31,5mm (C 90/3) stabilizowanej mechanicznie
- 25 cm warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowane mechanicznie

RAZEM 57 cm

Nawierzchnia poszerzenia jezdni (w miejscu zjazdu na drogę leśną)

- 4 cm w-wa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S
- 5 cm w-wa wiążąco wyrównawcza – beton asfaltowy AC 16 W
- istniejące warstwy podbudowy drogi leśnej

RAZEM 12 cm

Nawierzchnia pobocza

- 15 cm warstwa z mieszanki mineralnej 0/31,5mm stabilizowana mechanicznie

RAZEM 15 cm

Nawierzchnia zjazdu na teren leśny

- 10 cm warstwa ścieralna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm (C 90/3) stabilizowanej mechanicznie
- 35 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowane mechanicznie

RAZEM 45 cm

Konstrukcja korytka betonowego

15 cm	korytka betonowe 50/50/15cm
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	ława żwirowa

RAZEM 35 cm

4.1.6 Odwodnienie

Odwodnienie odcinka drogowego będzie realizowane poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchniom i spływ wód z ich powierzchni bezpośrednio do poddanego przebudowie rowu przydrożnego lub jak w stanie istniejącym bezpośrednio na przyległy do drogi teren leśny.

Przewiduje się przebudowę lewostronnego rowu przydrożnego na trzech odcinkach:

- od km 0+005,80 do km 0+405,70,
- od km 0+536,30 do km 0+646,95
- od km 0+663,45 do km 0+943,70

, oraz przebudowę prawostronnego rowu przydrożnego na odcinku:

- od km 0+005,80 do km 0+943,70.

Na odcinku od km 0+005,80 do km 0+016,30 projektuje się umocnienie rowu przydrożnego korytkami betonowymi muldowymi o wym. 50x50x15cm. Na pozostałych odcinkach projektuje się rowy trawiaste nieumocnione o skarpach o nachyleniu 1:1,5 oraz dnie szerokości 0,40m.

Projektuje się odtworzenie przepustów rurowych z rur PEHD 500mm pod zjazdami w n/w kilometrażu:

- zjazd prawostronny w km 0+128,50 - remont przepustu o dł. 10,00m
- zjazd prawostronny w km 0+532,55 - remont przepustu o dł. 10,00m
- zjazd prawostronny w km 0+645,90 - remont przepustu o dł. 10,00m
- zjazd indywidualny prawostronny w km 0+735,25 - remont przepustu o dł. 8,00m

Projektuje się budowę przepustu drogowego fi 600mm z rur PEHD w km 0+936,80.

Na wlocie i wylocie przepustów projektuje się wykonanie ścianek czołowych betonowych o grubości 25cm.

Przyjęta do realizacji średnica remontowanych (odtworzonych) przepustów pod zjazdami (PEHD fi 500mm) oraz przepustu drogowego (PEHD fi 600mm) została obliczona na podstawie wielkości spływu wód ze zlewni dla przedmiotowego odcinka.

W związku z planowanymi do wykonania robotami polegającymi na przebudowie rowu przydrożnego wraz z remontem przepustów oraz wykonaniem przepustu drogowego fi 600mm o dł. 7,00m dokonano stosownego zgłoszenia wodnoprawnego w Nadzórze Wodnym w Krakowie, Kryspinów 278, 32-060 Liszki.

4.1.7 Rozbiórki

Przewiduje się rozbiórki następujących elementów drogowych:

- rozbiórkę nawierzchni jezdni bitumicznej (frezowanie)
- rozbiórkę pobocza z kruszywa
- rozbiórkę spękanych rur betonowych przepustowych

4.2 Zabezpieczenie sieci Orange

W ramach rozbudowy drogi leśnej przewiduje się wykonanie zabezpieczenia na sieci Orange przebiegającej w poprzek w km ok. 0+010,00. Zabezpieczenie będzie wykonane w

postaci rur dzielonych **A120PS** zainstalowanych na istniejących przewodach w zakresie szerokości konstrukcji drogi, plus 1m z obu stron zabezpieczenia - na łącznej długości 13m.

W przypadku stwierdzenia mniejszego niż normatywne przykrycia kabli telekomunikacyjnych w obrębie projektowanych elementów zagospodarowania, takich jak rowy, skarpy, koryta odwadniające, kable należy zagłębić i zabezpieczyć lub przełożyć w poszerzonym wykopie tak aby nie kolidowały z tymi urządzeniami i było zachowane normatywne przykrycie sieci (1,0m).

Sposób realizacji zabezpieczenia został uzgodniony pismem znak: TTISIKU-38574/20/JB z dnia 12.10.2020r.

4.3 Zabezpieczenie kabli średniego napięcia Tauron

W ramach rozbudowy drogi leśnej przewiduje się wykonanie zabezpieczenia na kablach średniego napięcia 2eS Tauron przebiegających w poprzek drogi leśnej w km ok. 0+013,00. Zabezpieczenia będą wykonane w postaci rur dzielonych **A160PS** koloru czerwonego zainstalowanych na istniejących kablach w zakresie szerokości konstrukcji drogi, plus 0,50m z obu stron zabezpieczenia na łącznej długości 12,5m. Obok 2 rur zabezpieczających należy położyć 2 rury zapasowe.

W przypadku stwierdzenia mniejszego niż normatywne przykrycia kabli w obrębie projektowanych elementów zagospodarowania, takich jak rowy, skarpy, koryta odwadniające, kable należy zagłębić i zabezpieczyć lub przełożyć w poszerzonym wykopie tak aby nie kolidowały z tymi urządzeniami i było zachowane normatywne przykrycie sieci.

Sposób realizacji zabezpieczenia został uzgodniony pismem znak: TD/OKR/OMD/2020-09-21/0000004 z dnia 32.09.2020r.

4.4 Zielen

W ramach rozbudowy drogi leśnej przewiduje się usunięcie zakrzaczeń i zadrzewień kolidujących z inwestycją. Prace porządkowe zostaną zrealizowane w ramach normalnej gospodarki leśnej.

Po wykonaniu robót budowlanych polegających na profilowaniu skarp i dna rowów planuje się odtworzenie rowów trawiastych poprzez obsianie nasionami traw i pielęgnację do czasu efektywnego zazielenienia się.

Projekt rozbudowy drogi leśnej został uzgodniony przez Dyrektora Zespołu parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego pismem znak: OK/462/43/2020/SJ z dnia 21.09.2020r. Inwestycja znajduje się na terenie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Zalecono maksymalną ochronę roślinności i uporządkowanie terenu po zakończeniu inwestycji.

4.5 Roboty ziemne

Ziemię z wykopów, należy rozplantować w obrębie działek inwestycyjnych w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru.

Nasypy należy wykonać z gruntu rodzimego.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Lp.	Rodzaj nawierzchni	Obszar MPZP	Powierzchnia
			[m ²]
1.	Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego	KDZ, KDL, ZL	3603,26
2.	Nawierzchnia zjazdów z kruszywa	KDZ, KDL, ZL	155,50
3.	Nawierzchnia poboczy z kruszywa	KDZ, KDL, ZL	1410,60
4.	Zieleń	KDZ, KDL, ZL	4750,00
SUMA			9919,36 m²

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje:

działki nr 910, 908/1, 908/2 - obręb 0013 Rudno,
jedn. ewid. 120606_5 Krzeszowice – Gmina Krzeszowice

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

1. Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U. 2020 poz. 1333, 2127, 2320)
2. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm. tj. Z dnia 29 sierpnia 2019 r. Poz. 1643),
3. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227)(T.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 284, poz. 322, poz. 471 i poz. 1378.)
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839),
5. Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566), Dz. U. z 2020 r. poz. 310; zm.Dz. U. z 2020 r. poz. 284, poz. 695, poz. 782, poz. 875 i poz. 1378)

Inwestycję zaprojektowano, stosownie do art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1202) w sposób zapewniający poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym poprzez:

1. Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U. 2020 poz. 1333, 2127, 2320)
2. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm. tj. Z dnia 29 sierpnia 2019 r. Poz. 1643),
3. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227)(T.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 284, poz. 322, poz. 471 i poz. 1378.)
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), 5. Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566), Dz. U. z 2020 r. poz. 310; zm.Dz. U. z 2020 r. poz. 284, poz. 695, poz. 782, poz. 875 i poz. 1378)

7. ODNIESIENIE SIĘ DO WYMOGÓW OBOWIĄZUJĄCEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Dla przedmiotowego obszaru obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego – **Uchwała nr XLIV/572/2018 Rady Miejskiej w Krzeszowicach z dnia 28 czerwca 2018 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Gminy Krzeszowice.**

Zakres inwestycji zlokalizowany jest na obszarze o ustalonym przeznaczeniu i zasadach zagospodarowania wydodrębnione na rysunku planu liniami rozgraniczającymi i oznaczone symbolem:

- **KDZ – droga zbiorcza**
- **KDL – droga lokalna**

Zgodnie z § 46 MPZP:

1. Wyznacza się **TERENY DRÓG PUBLICZNYCH I WEWNĘTRZNYCH.**

2. Podstawowym przeznaczeniem terenów jest lokalizacja dróg publicznych (KDA, KDGP, KDG1, KDG2, KDZ, KDL, KDD1, KDD2) oraz wewnętrznych (KDW) z wyposażeniem towarzyszącym dostosowanym do klasy i przeznaczenia drogi – niezbędną infrastrukturą techniczną, urządzeniami służącymi organizacji ruchu i ograniczaniu uciążliwości komunikacyjnej.

- **ZL - tereny lasów**

Zgodnie z § 37 MPZP:

1. Wyznacza się **TERENY LASÓW (ZL).**

2. Przeznaczenie podstawowe – lasy.

3. Przeznaczenie dopuszczalne:

- 1) obiekty i urządzenia gospodarki leśnej;
- 2) drogi leśne.

4. Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenów:

- 1) prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planami urządzania lasów;
- 2) warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń gospodarki leśnej, jest zgodność z zasadami gospodarki leśnej

ustanowionymi w planach urządzania lasu;

3) zgodnie z ustaleniami obowiązującymi na całym obszarze planu, w obrębie rzek i potoków dopuszcza się remonty, prace regulacyjne, konserwacyjne oraz zabezpieczenia przeciwpowodziowe.

Zakres planowanych do wykonania na podstawie niniejszej dokumentacji prac jest zgodny z ustaleniami MPZP.

8. OCHRONA KONSERWATORSKA ZABYTKÓW

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków.

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

10. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE ORAZ CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), ponieważ długość odcinka drogi nie jest większa niż 1 km, a więc zgodnie z art. 71. ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405) nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przewidziane do realizacji przedsięwzięcie znajduje się poza granicami obszarów Natura 2000 i nie oddziałuje na tego rodzaju obszary.

Najbliżej położony obszar Natura 2000 - „Krzeszowice” PLH120044 – znajduje się w odległości ok. 4km od planowanego przedsięwzięcia. W odległości ok. 6,1km od inwestycji znajduje się obszar „Rudno” PLH120058

Teren inwestycji znajduje się na obszarze Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego.

Opis celów ochrony: 1) ochrona wartości przyrodniczych: a) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej; b) ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej; c) zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk; d) zachowanie korytarzy ekologicznych; 2) ochrona wartości historycznych i kulturowych: a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich oraz podmiejskich; b) współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia; 3) ochrona walorów krajobrazowych: a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich; b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi; 4) społeczne cele ochrony: a) racjonalna gospodarka przestrzenią, hamowanie presji urbanizacyjnej; b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

Rozbudowa drogi nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania drogi na środowisko naturalne. Planowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia natężenia ruchu pojazdów, a więc nie zwiększy się emisja zanieczyszczeń i poziom hałasu emitowanych przez pojazdy do środowiska.

Organia wywołane przejazdami ciężkich pojazdów samochodowych (samochodów ciężarowych) mające wpływ na konstrukcje budynków nie będą generowane w zwiększonym zakresie w stosunku do stanu istniejącego.

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby ze względu na to, że nie zmieni się dotychczasowy skład potoku pojazdów. Nie zwiększy się poprzez rozbudowę drogi udział pojazdów ciężarowych, które w większości przypadków są odpowiedzialne za zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gleby.

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

Projektowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe. Projektowana rozbudowa drogi uwzględni odbiór wód deszczowych (jak w stanie istniejącym) poprzez rów przydrożny.

Planowana rozbudowa drogi, będzie miała minimalny wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie w czasie prowadzenia robót. Niekorzystne oddziaływania podczas wykonywania robót budowlanych będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania będą w minimalnym stopniu wpływały na środowisko otoczenia drogi.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodziowego oraz poza terenami osuwiskowymi i zagrożonymi ruchami masowymi.

Zgodnie z art. 74 ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001r. na etapie przygotowania i realizacji inwestycji przewidziano oszczędne korzystanie z terenu. Należy tak zlokalizować zaplecze budowy oraz prowadzić roboty budowlane, aby zminimalizować zajęcie terenu poza zakresem planowanych prac budowlanych.

Realizacja inwestycji musi uwzględniać ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu oraz stosunków wodnych. Inwestycję należy realizować zgodnie z wymogami określonymi w przepisach art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2018 poz. 799). Prace ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystywaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów, muszą być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom.

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z art. 16 *ustawy o odpadach* z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.). Wszystkie odpady powstające na etapie budowy drogi powinny być wstępnie segregowane i magazynowane na terenie, a następnie przekazane do wtórnego wykorzystania lub przekazane specjalistycznym firmom zajmującym się unieszkodliwianiem odpadów. Odpady powinny być składowane w wyznaczonym miejscu. Miejsce składowania odpadów powinno być izolowane od środowiska. Na terenie składowania odpadów należy zachować bezpieczeństwo i higienę oraz zabezpieczyć przed osobami obcymi. Odpady nieprzydatne do wykorzystania będą wymagały deponowania na składowisku. Zadanie to będzie obowiązkiem wytwórcy tych odpadów, czyli jednostki wybranej do wykonania tych czynności. Powstawały będą również odpady z grupy 17 01 81 - odpady z remontów dróg. Ponadto w fazie budowy będą powstawać odpady komunalne: 20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne. Usunięcie odpadów powstających podczas robót budowlanych, zgodnie z aktualnymi przepisami będzie należeć do wykonawcy tego przedsięwzięcia.

Za odzysk i unieszkodliwianie odpadów powstających w fazie budowy przedsięwzięcia będzie odpowiedzialny wykonawca. Wykonawca, w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach będzie wytwórcą odpadów. Do jego obowiązków będzie należeć zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w fazie budowy, np.: zgromadzenie powstających odpadów w sposób selektywny, zapewnienie właściwego postępowania oraz przekazanie jednostce uprawnionej odpadów nieprzydatnych do zagospodarowania na miejscu budowy.

Dla analizowanej inwestycji nie przewiduje się możliwości zaistnienia sytuacji nadzwyczajnego szczególnego zagrożenia środowiska. Prace w okolicach istniejącej infrastruktury podziemnej (przewody teletechniczne, kabel elektryczny) należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Opis zakończono dnia 26.10.2020r:

SPORZADZIŁ:

Robert Żabiński

11. **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE
ROBÓT DROGOWYCH I ODWODNIENIOWYCH**

NAZWA OBIEKTU:

**ROZBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 27 W LEŚNICTWIE TENCZYNEK
- ODCINEK ŁĄCZĄCY DP 1033K Z DP 2188K**

ADRES INWESTYCJI:

**Droga Leśna nr 27 Leśnictwo Tenczynek w miejscowości Rudno – Gmina Krzeszowice ,
Działki nr: 910, 908/1, 908/2 - obręb 0013 Rudno, jedn. ewid. 120606_5 Krzeszowice,**

INWESTOR:

**Nadleśnictwo Krzeszowice
ul. Leśna 13, 32-080 Zabierzów**

11.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126), każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych i odwodnieniowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego wg kolejności ich wykonywania przedstawiono poniżej:

a) roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

- usunięcie humusu,
- rozebranie przepustów pod zjazdami,
- frezowanie warstw bitumicznych i rozebranie nawierzchni jezdni,
- rozbiórka zjazdów,

b) roboty drogowe i odwodnieniowe

- roboty ziemne pod projektowane elementy drogowe,
- wykonanie elementów odwodnienia,
- wykonanie koryta pod projektowane poszerzenie jezdni,
- wykonanie konstrukcji poszerzenia nawierzchni drogi,
- wykonanie zjazdów z kruszywa
- wykonanie poboczy,
- profilowanie rowów przydrożnych, wykonanie umocnień skarp oraz innych robót wykończeniowych.

11.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejący obiekt budowlany to droga leśna nr 27 (posiadająca jezdnię bitumiczną, której odwodnienie zapewniają rowy przydrożne i przepusty pod zjazdami) oraz dwie drogi powiatowe nr 1033K i 2188K wraz istniejącą infrastrukturą techniczną (kable elektroenergetyczne, sieć teletechniczna Orange)

11.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Prowadzenie robót drogowych na przedmiotowej drodze oraz otoczenie drogi nie będzie wywierać szczególnego wpływu objawiającego się zagrożeniem dla pracowników budowlanych.

W zakresie planowanych robót drogowych i odwodnieniowych występuje uzbrojenie podziemne – sieć Orange i kable Tauron. Szczególnie należy zwrócić uwagę na kable elektroenergetyczne średniego napięcia Tauron w km 0+013.

11.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Realizacja robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- w zakresie zagrożenia z tytułu możliwości zasypania gruntem i upadku z wysokości przy prowadzeniu robót - zagrożenia takie występować będą w rejonie prowadzenia robót odwodnieniowych (należy stosować nst. zabezpieczenia wykopów przed upadkiem

- z wysokości: zapory, wygradzenia; do zabezpieczenia ścian wykopów należy użyć obudów),
- zagrożenia związane z działaniem substancji chemicznych wystąpią przy realizacji nawierzchni bitumicznych,
 - w przypadku robót odwodnieniowych mogą wystąpić zagrożenia wynikające z montażu lub demontażu ciężkich elementów, takich jak rury przepustowe, płyty ażurowe
 - dla ruchu komunikacyjnego (pieszego i rowerowego) zagrożenie może stanowić ruch ciężki sprzętu na budowie oraz transportu wykonawczego. Wszystkie roboty budowlane muszą być odpowiednio oznakowane, a ruch pieszy powinien być bezpiecznie odgradzony od robót wykonawczych zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu,
 - wibracje i drgania związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw podłoża nie będą oddziaływać na budynki, lecz należy uważać w pobliżu stref kontrolowanych sieci Orange i kabli elektroenergetycznych Tauron.
 - na terenie budowy występuje sieć Orange i kable średniego napięcia Tauron, na które należy zwrócić uwagę przy robotach ziemnych (w rejonie ww. sieci wykopy wykonywać ręcznie).

11.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno - techniczny wykonawcy robót budowlano - montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

- nie wolno dopuścić do robót pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do ich wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym,
- szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy i inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym,
- szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji na mapie do celów projektowych nie zostały zaznaczone istniejące urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników i elementów odwodnienia, przy wykonywaniu wykopów, rozbiórce przepustów pod zjazdami, rozbiórce komór wpadowych, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych i montażu studni betonowych
- w czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:
 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia

28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13 poz. 93),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844),
- ustawa z dnia 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- ustawa z dnia 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. nr 54 poz. 276 z 1985 r.),
- warunki techniczne wykonywania robót budowlano – montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

11.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych, niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. krzyżujące się i sąsiednie drogi),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji niezwiązanej z prowadzonymi pracami.

Opracował:

mgr inż. Robert Żabiński