

SPIS TREŚCI

I.	BRANŻA DROGOWA.....	2
1.	Przedmiot opracowania.....	2
2.	Informacje ogólne	2
3.	Cel opracowania.....	2
4.	Podstawa wykonania	2
5.	Zakres opracowania.....	3
6.	Opis zagospodarowania terenu.....	3
7.	Inwentaryzacja fotograficzna	5
8.	Droga w planie sytuacyjnym.....	6
9.	Projektowana niweleta	6
10.	Rozwiązania konstrukcyjne.....	7
12.	Zagrożenia oddziaływania na środowisko	8
13.	Uwagi końcowe.....	9

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Branża drogowa

- | | | |
|----|-------------------------------|--------|
| 1. | Plan sytuacyjny | 1:2000 |
| 2. | Przekroje konstrukcyjne drogi | 1:25 |

III. Załączniki. Dokumenty formalno-prawne, uzgodnienia i uprawnienia projektanta.

1. Uprawnienia i zaświadczenia z przynależności do izby projektanta i sprawdzającego.
2. Uzgodnienie projektu z inwestorem

I. BRANŻA DROGOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Grzmiącej.

2. Informacje ogólne

Inwestor:	Gmina Głuszycza ul. Parkowa 9, 58-340 Głuszycza
Adres inwestycji:	działki nr 275, obręb 0002 Grzmiąca jednostka ewidencyjna 022105_5, Głuszycza – Obszar Wiejski
Projektant:	mgr inż. Mariusz Piksa

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie remontu drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Grzmiącej.

4. Podstawa wykonania

- Zlecenie inwestora
- Inwentaryzacja i pomiary terenowe,
- Mapa ewidencji gruntów 1:2000.

Materiały wykorzystane w dokumentacji:

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2020r. poz. 471 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2001r o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych w wyniku powodzi (Dz.U. z 2010r. nr 149 poz. 996),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r – Prawo wodne (Dz.U. z 2005r. nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019r., w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1643),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019r., w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1642),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,

- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2012r. poz. 365),
- Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z zakresu obejmującego temat dokumentacji.

5. Zakres opracowania

Opracowanie zostało sporządzone w celu wykonania remontu drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Grzmiącej. Długość remontowanej drogi wynosi 0+412km.

W ramach projektu będą wykonywane następujące roboty:

- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- uzupełnienie podbudowy,
- korytowanie częściowe pod jezdnię, zjazdu,
- zabezpieczenie odbudowywanego ścieku krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- zabezpieczenie zjazdów z krawężników betonowych zatopionych 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- odtworzenie ścieku z kostki granitowej na ławie betonowej,
- wykonanie podbudowy pod jezdnię, zjazdami,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego,
- uporządkowanie terenu prowadzonych robót.

6. Opis zagospodarowania terenu

6.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Droga objęta opracowaniem jest drogą gminną łączącą miejscowość Łomnica z miejscowością Grzmiąca. Opracowanie obejmuje drogę na działce nr 275 od granicy działki 279 do granicy działki nr 272 obręb 0002 Grzmiąca, jednostka ewidencyjna 022105_5 Głuszyca – Obszar Wiejski w powiecie wałbrzyskim. Z uwagi na konstrukcję dróg przyjęto, że odpowiadają obciążeniu ruchem kategorii KR1. Szerokość drogi wynosi około 3,3m i jest o nawierzchni asfaltowej. Zjazdy częściowo są o nawierzchni asfaltowej a częściowo o nawierzchni tłuczniowej.

Przy drodze nie ma chodników tylko pobocza. W obrębie jezdni zlokalizowane są wjazdy na posesje o nawierzchni asfaltowej i tłuczniowej.

Na całym odcinku droga znajduje się w granicach administracyjnych gminy Głuszyca.

Początek planowanych robót przyjęto od granicy działki nr 279 - droga gminna do granicy działki nr 272 skrzyżowania z drogą powiatową nr P3382D. W obrębie skrzyżowania z drogą powiatową w odległości około 10m w poprzek drogi gminnej zostało zamontowane odwodnienie liniowe odprowadzające wodę deszczową (ze zniszczonego ścieku drogi gminnej) do istniejącego rowu i przepustu pod drogą powiatową. Długość odcinka objętego opracowaniem 0+412km.

Istniejąca nawierzchnia drogi gminnej pod względem konstrukcyjnym jest utwardzona o nawierzchni asfaltowej, zniszczona w około 90%, liczne nierówności, zapadnięcia, spękania podłużne i poprzeczne. Zniszczone zostały pobocza poprzez spływające wody i rozmycie przez pojazdy.

Woda opadowa z drogi w obrębie drogi powiatowej, odprowadzana jest poprzez zniszczony ściek z kostki granitowej odprowadzający wodę z drogi poprzez istniejące odwodnienie liniowe do rowu, przepust aż do potoku zlokalizowanego z drogą powiatową. Z pozostałej drogi woda odprowadzana jest na teren działek drogowych objętych opracowaniem.

W opracowaniu przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni jezdni w granicach działek objętych opracowaniem o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 3,5m z poboczami tłuczniowymi o szerokości 0,75 lub do granicy działki. Szerokość zjazdów odtworzono i wynoszą od 3,5m do 4,0m.

Wody opadowe z drogi w obrębie drogi powiatowej, odprowadzane będą poprzez odtworzony ściek granitowy, do istniejącego odwodnienia liniowego poprzez rów, przepust do potoku zlokalizowanego z drogą powiatową. Z pozostałej części drogi na teren działek drogowych objętych opracowaniem.

6.2. Opis istniejącego stanu technicznego

Istniejąca nawierzchnia drogi gminnej pod względem konstrukcyjnym jest utwardzona o nawierzchni asfaltowej, zniszczona w około 90%, liczne nierówności, zapadnięcia, spękania podłużne i poprzeczne. Zniszczone zostały pobocza poprzez spływające wody i rozmycie przez pojazdy.

Wody opadowe z drogi w obrębie drogi powiatowej, odprowadzane będą poprzez odtworzony ściek granitowy, do istniejącego odwodnienia liniowego poprzez rów, przepust do potoku zlokalizowanego z drogą powiatową. Z pozostałej części drogi na teren działek drogowych objętych opracowaniem.

6.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W opracowaniu przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni jezdni w granicach działek objętych opracowaniem o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 3,5m z poboczami tłuczniowymi o szerokości 0,75 lub do granicy działki. Szerokość zjazdów odtworzono i wynoszą od 3,5m do 4,0m.

Wody opadowe z drogi w obrębie drogi powiatowej, odprowadzane będą poprzez odtworzony ściek granitowy, do istniejącego odwodnienia liniowego poprzez rów, przepust do potoku zlokalizowanego z drogą powiatową. Z pozostałej części drogi na teren działek drogowych objętych opracowaniem.

6.4. Ukształtowanie wysokościowe terenu

W obrębie istniejącej drogi teren jest pagórkowaty o wysokości około 569 do 498 m n.p.m.

6.5. Obiekty i urządzenia stałe

Droga, objęta opracowaniem jest drogą gminną łączącą miejscowość Łomnica z miejscowością Grzmiąca. Opracowanie obejmuje drogę na działce nr 275 od granicy działki 279 do granicy działki nr 272 obręb 0002 Grzmiąca, jednostka ewidencyjna 022105_5 Głuszycza – Obszar Wiejski w powiecie wałbrzyskim. Teren wokół obiektu to teren wiejski w większości bez zabudowy, otwarty.

6.6. Obszar oddziaływania obiektu

Inwestycja została zaprojektowana z zachowaniem odpowiednich, wynikających z przepisów w tym ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (Dz.U. z 2020r poz. 471 z późn. zmianami, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019r., w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1643), rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013r poz. 926 z późn. zmianami).

Odległość projektowanego obiektu od sąsiadującej, istniejącej zabudowy spełnia wymagania wyżej wyszczególnionych przepisów oraz uwarunkowań.

Z uwagi, że remontowana droga jest krótsza niż 1km to powyższe przedsięwzięcie nie

Str. 4

znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących nawet potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Wody opadowe z drogi w obrębie drogi powiatowej, odprowadzane będą poprzez odtworzony ściek granitowy, do istniejącego odwodnienia liniowego poprzez rów, przepust do potoku zlokalizowanego z drogą powiatową. Z pozostałej części drogi na teren działek drogowych objętych opracowaniem.

Obiekt nie będzie stanowił źródła nadmiernego hałasu, podczas eksploatacji. Z uwagi na powyższe projektowana droga będzie oddziaływała na działki: 275, obręb 0002 Grzmiąca, jednostka ewidencyjna 022105_5 Głuszycza – Obszar Wiejski w powiecie wałbrzyskim, na której zlokalizowane są obiekty objęte opracowaniem.

6.7. Układ komunikacyjny

Przebieg drogi pozostaje w granicach działki drogowej nr 275, obręb 0002 Grzmiąca, jednostka ewidencyjna 022105_5 Głuszycza – Obszar Wiejski w powiecie wałbrzyskim, na której zlokalizowane są obiekty objęte opracowaniem.

6.8. Sieci uzbrojenia podziemnego występujące w rejonie obiektów

W rejonie drogi znajduje się sieć energetyczna napowietrzna nN. Przy realizacji robót związanych z remontem drogi, należy zgłosić ten fakt do poszczególnych zarządców sieci i wykonać przy ich nadzorze. Podczas realizacji robót, wszystkie urządzenia obce, należy na czas robót zabezpieczyć

6.9. Szata roślinna.

Na terenie projektowanej inwestycji nie przewiduje się wycięcia drzew i krzewów.

7. Inwentaryzacja fotograficzna



Ist. zjazdu



Zniszczenie nawierzchni na całej szerokości jezdni



Ist. odwodnienie linowe na drodze gminnej

Ist. odprowadzenie wody do rowu

8. Droga w planie sytuacyjnym

Nawierzchnia drogi, zlokalizowana jest na działce nr 275, obręb 0002 Grzmiąca, jednostka ewidencyjna 022105_5 Głuszycza – Obszar Wiejski w powiecie wałbrzyskim, na której zlokalizowane są obiekty objęte opracowaniem. Pochylenia poprzeczne jednospadowe o pochyleniu 2%.

– Klasa drogi	-	D
– Kategoria ruchu	-	KR1
– Długość drogi objętej opracowaniem	-	km 0,412
– Prędkość projektowana	-	30km/h
– Szerokość jezdni objętej opracowaniem	-	od 3,5m
– Szerokość zjazdów	-	od 3,5 do 4,0m
– Skosy zjazdów indywidualnych	-	1:1
– Pochylenie poprzeczne jednostronne jezdni na odcinkach prostych	-	2,0%

9. Projektowana niweleta

Niweleta nawierzchni projektowanej drogi od istniejącej nie ulegnie zmianie. Pochylenie podłużne zjazdów indywidualnych od granicy działek poszczególnych posesji do krawędzi krawężnika wynosi 2,0 do 5,0%.

Spadki poprzeczne jezdni projektuje się jednostronne o spadku 2%.

10. Rozwiązania konstrukcyjne

Projektowana droga gminna zalicza się do drogi klasy D (dojazdowa) i odpowiada obciążeniu ruchem kategorii KR1 o dopuszczalnym nacisku na oś 115kN. Jezdnię i zjazdy zaprojektowano na podłożu G2 doprowadzając do G1 o module sprężystości wtórnym nie mniejszym niż 100MPa. Natomiast konstrukcję zjazdów zaprojektowano z dopuszczeniem postoju i jezdni manewrowej dla samochodów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2500kG, doprowadzając do G1 o module sprężystości wtórnym nie mniejszym niż 100 MPa.

Z uwagi na zaprojektowane warstwy podbudowy jezdni i zjazdów, należy wykonać konstrukcję poszczególnych elementów drogi doprowadzając podłoże do grupy nośności G1, charakteryzującym się wskaźnikiem zagęszczenia $Is=1,0m$.

Przekroje konstrukcyjne remontowanych elementów drogi:

I. Jezdnia remontowana.

a. KR1 z uzupełnieniem podbudowy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S bezszwowo - gr. 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - gr. 5,0cm
- uzupełnienie kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie - gr. od 5 do 20,0cm

Pomiędzy podbudową tłuczniową i warstwami bitumicznymi należy przewidzieć skropienie asfaltem upłynnionym w ilości 0,5-0,7 kg/m².

b. KR1 z wymianą podbudowy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S bezszwowo - gr. 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - gr. 5,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 20,0cm

Pomiędzy podbudową tłuczniową i warstwami bitumicznymi należy przewidzieć skropienie asfaltem upłynnionym w ilości 0,5-0,7 kg/m².

II. Zjazdy indywidualne

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S bezszwowo - gr. 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - gr. 5,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 20,0cm

Pomiędzy podbudową tłuczniową i warstwami bitumicznymi należy przewidzieć skropienie asfaltem upłynnionym w ilości 0,5-0,7 kg/m².

III. Pobocza

- Tłuczeń z kruszywa łamanego 0-31,5mm - gr. 20cm

IV. Krawężniki

Zabezpieczenie ścieku projektuje się z krawężników betonowych zatopionych 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Zakończenie wjazdów indywidualnych, wykonać krawężnikiem 15x30x100cm zatopionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

V. Ściek granitowy

Przewiduje się odtworzenie ścieku w obrębie jezdni z kostki granitowej 9+11cm na ławie betonowej z betonu C12/15 na długości 50bm do istniejącego odwodnienia liniowego.

VI. Urządzenia w pasie drogowym.

Wszystkie urządzenia, należy przebudować do poziomu projektowanej drogi. Elementy zniszczone wymienić na nowe.

VII. Teren zielony.

Po realizacji inwestycji pozostały teren, należy wyplantować i posiać trawę.

11. Odwodnienie

Wody opadowe z drogi w obrębie drogi powiatowej, odprowadzane będą poprzez odtworzony ściek granitowy, do istniejącego odwodnienia liniowego poprzez rów, przepust do potoku zlokalizowanego z drogą powiatową. Z pozostałej części drogi na teren działek drogowych objętych opracowaniem.

12. Zagrożenia oddziaływania na środowisko

Z uwagi, że remontowana droga jest krótsza niż 1km to powyższe przedsięwzięcie nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących nawet potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Omawiany rodzaj przedsięwzięcia charakteryzuje się występowaniem oddziaływania na środowisko przede wszystkim w fazie jego przebudowy. Przy zastosowaniu rozwiązań technicznych opisanych w dokumentacji projektowej, w fazie eksploatacji przedsięwzięcia stwierdza się brak jego ciągłego, wtórnego, skumulowanego oddziaływania we wszystkich komponentach środowiska.

W fazie realizacji przedsięwzięcia należy się spodziewać następujących uciążliwości dla środowiska:

- emisja odpadów - np. kawałki tarcicy i drewna (deskowanie), resztki betonu i mlecza cementowego, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopów. Ilość powstających odpadów jest trudna do ustalenia zależy od wielu czynników, a przede wszystkim od staranności realizacji przedsięwzięcia. Wszystkie powstałe w wyniku realizacji inwestycji odpady przewiduje się odwieźć na wysypisko śmieci,
- emisja hałasu powodowana pracą maszyn budowlanych,
- emisja substancji zanieczyszczających do powietrza,

Wymienione wyżej oddziaływanie przedsięwzięcia jest ściśle związane z czasem jego realizacji, czyli uciążliwości mają określony czas występowania. W czasie budowy jedynie niektóre prace budowlane powodują emisję hałasu i gazów do powietrza, dlatego też mogące pojawić się uciążliwości w fazie budowy mają charakter chwilowy i nieciągły, ograniczony do okresu kilku dni dla jednego punktu obserwacji. Ponadto zasięg uciążliwości powodowanych przez prace budowlane przy przedsięwzięciu mają zasięg (do 500 m). Brak oddziaływania stałego, wtórnego, skumulowanego i transgranicznego.

Faza eksploatacji charakteryzuje się minimalnym oddziaływaniem, głównie przejawiającym się emisją hałasu i spalin. Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania techniczne mają na celu wyeliminowanie negatywnego oddziaływania na środowisko.

11.1. Emisja hałasu

Po wykonaniu robót nie zmieni się poziom hałasu w stosunku do obecnego poziomu.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia głównym źródłem emisji hałasu jest praca maszyn napędzanych silnikami spalinowymi, takimi jak: wiertnice, przebijaki udarowe, kafary, dźwigi, ładowarki, sprzężarki itp. Drugie źródło emisji hałasu to dźwięki od pracy drobnego sprzętu

Str. 8

budowlanego, np. uderzenia młotków podczas robót ciesielskich, praca młota wyburzeniowego podczas rozkuwania betonu, itp. Przedmiotowe przedsięwzięcie budowlane ma charakter miejscowego źródła hałasu i może powodować lokalne uciążliwości.

11.2. Zanieczyszczenie powietrza

Same prace związane z przebudową nie wpłyną znacząco ujemnie na zanieczyszczenie powietrza. Emisja substancji zanieczyszczających do powietrza będzie następowała w wyniku korzystania przy pracach budowlanych z mechanicznego sprzętu budowlanego. Do atmosfery będą emitowane typowe zanieczyszczenia komunikacyjne: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory.

11.3. Życie i zdrowie ludzi

Aby uniknąć zagrożeń życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy i teren budowy. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

13. Uwagi końcowe.

- Elementy rozbiórkowe należy odwieźć na wskazane przez inwestora miejsce.
- Ilość materiałów rozbiórkowych musi być potwierdzona przez inspektora nadzoru, a odbiór potwierdzony przez osobę wskazaną przez inwestora.
- Przed układaniem warstw konstrukcyjnych należy dokonać sprawdzenia parametrów gruntu przy udziale inspektora nadzoru i projektanta.

Opracował