

Część opisowa

**projektu zagospodarowania terenu przebudowy drogi gminnej w zakresie wzmocnienia podbudowy tłuczniowej oraz wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej z pobocznymi drogami gminnej Trzciano-Laskowice
działki: 138 /gmina Ryjewo/**

1 Metryka projektu

1.1	Przedmiot inwestycji	Przebudowa drogi gminnej Trzciano-Laskowice
1.2	Inwestor	Gmina Ryjewo ul. Lipowa 1 , 82-420 Ryjewo
1.3	Adres budowy	Trzciano gmina Ryjewo, Laskowice
1.4	Jednostka projektowa	Nadzór i Projektowanie Ryszard Korczyński Kwidzyn ul. Kamienna 17/5
1.5	Autor opracowania	mgr inż. Ryszard Korczyński
1.6	Stadium opracowania	Projekt budowlany
1.7	Data opracowania	Październik 2020r.

2 Podstawy formalno prawne opracowania

- 2.1. **Umowa** z Inwestorem
- 2.2. **Decyzja** o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przebudowy drogi gminnej w granicach pasa drogowego , nie wymagana.
- 2.3. **Mapa** sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- 2.4. **Ustawa** z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (J.t.: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- 2.5. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 2.6. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- 2.7. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- 2.8. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- 2.9. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- 2.10. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- 2.11. **Rozporządzenie** Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- 2.12. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 2.13. **Ustawa** Prawo ochrony środowiska
- 2.14. **Rozporządzenie** Rady Ministrów w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko
- 2.15. **Ustawa** o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- 2.16. **Ustawa** o drogach publicznych.
- 2.17. **Rozporządzenie** Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

2.18 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

2.19 Ustawa o wyrobach budowlanych .

3 Przedmiot inwestycji

3.1 Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje następujące elementy:

- **rozebranie nawierzchni z płyt drogowych ciężkich o wymiarach 300 x 150 x 15 [cm] oraz 300 x 100 x 15 [cm] z oczyszczeniem i przewiezieniem wraz z rozładunkiem w miejsce wskazane przez Inwestora , działka nr 176 miejscowość Trzciano, Inwestor posiada zgodę właściciela oraz wzdłuż drogi Trzciano –Pierzchowice odl. do 1km , zgodnie z PZT – dotyczącego zakresu rozbiórek rys. DR-1.**
- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej
- wykonanie nowej podbudowy na odcinkach gdzie występuje brak odpowiedniej podbudowy zgodnej z opinią geotechniczną
- nowa nawierzchnia asfaltowa
- udrożnienie istniejącego systemu rowów odwadniających
- nowa organizacja ruchu
- wykonanie nowej nawierzchni poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

3.2 Kolejność realizacji inwestycji

Całe zamierzenie inwestycyjne będzie realizowane na podstawie harmonogramu rzeczowo-finansowego uzgodnionego pomiędzy Wykonawcą w drodze postępowania przetargowego a Inwestorem.

4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1 Stan prawny

Zgodnie z wypisem i wrysem z rejestru gruntów właścicielem terenu objętym zakresem opracowania jest gmina Ryjewo .

4.2 Lokalizacja

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Ryjewo. Granice inwestycji określone zostały w ramach pasa drogowego drogi gminnej Trzciano-Laskowice.

4.3 Zabudowa

4.3.1 Budynki

Zabudowa wiejska rozproszona na odcinku początkowym i końcowym. W środkowej części przebiega w otoczeniu terenów leśnych.

4.3.2 Budowle

Nie występują.

4.3.3 Elementy małej architektury

Nie występują

4.4 Uzbrojenie terenu

W zakresie opracowania nie występuje.

4.5 **Układ komunikacyjny**

Droga gminna połączona jest z drogą powiatową 3106G w Trzcianie , natomiast w Laskowicach z drogą gminną Orkusz –Laskowice.

4.6 **Ukształtowanie terenu**

Teren zagospodarowany elementami niezbędnymi dla funkcjonowania drogi.

4.7 **Zieleń**

W zakresie opracowania nie znajdują się drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją.

4.8 **Rozbiórki UWAGA**

W zakresie wymienianych nawierzchni rozebranie nawierzchni z płyt drogowych ciężkich o wymiarach 300 x 150 x 15 [cm] oraz 300 x 100 x 15 [cm] z oczyszczeniem i przewiezieniem wraz z rozładunkiem w miejsce wskazane przez Inwestora działka nr 176 miejscowość Trzciano, Inwestor posiada zgodę właściciela oraz wzdłuż drogi Trzciano –Pierzchowice odl. do 1km , zgodnie z PZT – dotychczasego zakresu rozbiórek rys. DR-1.

4.9 **Obiekty planowane do dalszego użytkowania**

Nie występują.

4.10 **Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu**

W związku z planowaną inwestycją , przewiduje się następujące zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu:

- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej
- wykonanie nowej podbudowy na odcinkach gdzie występuje brak odpowiedniej podbudowy zgodnej z opinią geotechniczną
- nowa nawierzchnia asfaltowa
- udrożnienie istniejącego systemu rowów odwadniających
- nowa organizacja ruchu
- regeneracja istniejących terenów zielonych i założenie nowych trawników

5. **Projektowane zagospodarowanie terenu**

5.1 **Zabudowa i zagospodarowanie działki**

5.1.1 **Budynki**

Bez zmian.

5.1.2 **Budowle**

Jezdnia o nawierzchni asfaltowej na nasypie budowlanym zagęszczonym na odcinku 0+334 do 0+986 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym wg. PN gr. 20 cm
- istniejące podłoże gruntowe –nasyp budowlany

Jezdnia o nawierzchni asfaltowej na gruncie z piasku na odcinku 0+000 do 0+334 oraz 0+986 do 1+800 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym wg. PN gr. 30 cm

- geowłóknina o parametrach: gramatura min. 136g/m², wytrzymałość na rozciąganie min. 8,50kN/m, wytrzymałość na przebicie min. 1300N, wodoprzepuszczalność 2,2x10⁻⁴m/s, odporna na kwasy i alkalia naturalne i sztuczne,
- istniejące podłoże piaskowe

5.2 **Odwodnienie drogi**

Projektuje się odwodnienie drogi poprzez udroźnienie istniejącego systemu rowów odwadniających.

5.3 **Układ komunikacyjny**

Bez zmian.

5.4 **Ukształtowanie terenu**

Bez zmian.

5.5 **Zieleń**

Trawniki:

- **Przygotowanie terenu.**

usuwamy gruz, resztki wapna murarskiego, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni drzew. Następnie wyrównujemy teren, starając się pozostawić naturalną wierzchnią warstwę gleby. Po wyrównaniu trzeba przekopać teren trawnika usuwając chwasty. W przypadku terenu zaperzonego najlepsze jest bronowanie metodą na krzyż i wybieranie rozłogów chwastów wieloletnich. Można też stosować herbicydy zwalczające uciążliwe chwasty wieloletnie. Jeżeli to możliwe cały teren nawozimy ziemią kompostową lub zwapnowaną popieczarkową, bądź też mieszamy wierzchnią warstwę z torfem odkwaszonym bądź średnim (najlepiej powyżej 20 litrów torfu na metr kwadratowy). Optymalny udział części organicznych wynosi około 5% objętości podłoża.

Należy unikać zakopywania odpadów organicznych, żwiru, kamieni na miejscu przyszłego trawnika. Może to spowodować powstanie nierówności w miarę osiadania podłoża oraz powstawanie miejsc przesuszonych podczas lata.

Optymalny odczyn podłoża przygotowanego pod trawnik wynosi pH: 5.5-6.5.

Zbyt niski odczyn powoduje wzrost mchów, zbyt wysoki sprzyja rozwojowi chwastów dwuliściennych.

Wałowanie podłoża.

Do tego celu najlepiej wykorzystać walce napełniane wodą lub piaskiem. Po wałowaniu gleba powinna mieć czas na ułożenie się (trwa to co najmniej 2-3 tygodnie!). Rozwijające się w tym okresie chwasty niszczymy herbicydami totalnymi, dolistnymi.

Siew

Przed siewem poruszamy lekko wierzchnią warstwę gleby 2-4cm, rozbijając przy tym grudki. Najlepszym terminem siewu jest kwiecień-maj (15IV-15V) oraz połowa sierpnia-połowa września.

Siejemy na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach.

Siać można ręcznie lub przy większych powierzchniach siewnikiem stosując zawsze metodę krzyżową pojedynczą lub podwójną! W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi około 40 (30) metrów kwadratowych z 1 kg nasion traw. Siejemy na głębokość około 0,5-1cm (nigdy powyżej 2 cm gdyż siewki mogą nie przebić się do powierzchni). Po siewie nasiona należy bezwzględnie przykryć ziemią:

używając kolczatki, grabii do liści bądź wałując teren. Ten ostatni sposób jest szczególnie polecany w przypadku siewu wiosennego, gdyż zapobiega stratom wody z gleby przez parowanie. Pamiętajmy, że ulewny deszcz może spowodować wymycie nasion, szczególnie w przypadku gdy trawnik zakładaliśmy na stoku.

Regeneracja trawnika:

- usunąć widoczne chwasty trwale
- trawnik nisko skosić na wysokość około 2 cm i dokładnie wygrabić trawę
- zruszyć powierzchnię trawnika (np. wertykulatorem , areatorem)
- zgrabić obumarłe części roślinne
- głęboko nakłuć trawnik aeratorem
- dosiać mieszanki traw, najlepiej mieszankami typu 'regeneracja'
- trawnik przykryć 0,5-1,0cm warstwą torfu odkwaszonego z piaskiem, zwałować i podlać
- po kilkunastu dniach można rozpocząć nawożenie, najlepiej dolistne

5.6 **Likwidacja kolizji związana z nowym zagospodarowaniem terenu**

Nie występują.

6. **Uwarunkowania planistyczne i ochronne**

6.1 **Ochrona dóbr kultury**

Nie obowiązuje.

6.2 **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego**

Brak.

6.3 **Wpływ inwestycji na środowisko wraz z oceną istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Odprowadzenie ścieków

Nie będą powstawać.

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

Odpady

Nie dotyczy.

Emisja hałasu, wibracji i promieniowania

Istniejąca , bez zmian.

Ochrona zieleni i powierzchni ziemi

Bez zmian.

6.4 **Higiena i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych**

Przebudowa została zaprojektowana z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób , aby nie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów w szczególności poprzez zastosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu i posiadających odpowiednie dopuszczenia .

6.5 **Obszar oddziaływania inwestycji**

Zgodnie z definicją „Obszar oddziaływania obiektu” to wedle art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane to: „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.” W związku z powyższym sprawdzono czy projektowany obiekt nie narusza przepisów zawierających regulacje

odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości. Do ważniejszych aktów prawnych, które mogą wprowadzać związane z obiektem inne ograniczenia w zagospodarowaniu należy::

- 1) ustawa - Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7 pr. bud.,
- 2) o drogach publicznych
- 3) Prawo ochrony środowiska

Po przeanalizowaniu w.w przepisów planowana inwestycja:

- mieści się w granicach nieruchomości, do której tytułem prawnym dysponuje inwestor.
- obszar oddziaływania obiektu nie wykroczy poza granice tego terenu, gdyż budowa chodników, wymiana nawierzchni zjazdów, lampy hybrydowe oraz system rozświetlający, nie spowoduje konieczność utworzenia obszarów, z którymi powiązane są ograniczenia, na nieruchomościach położonych w otoczeniu ulicy
- projektowane nowe elementy jak chodniki i kanalizacja deszczowa nie wpłynię ujemnie na sposób zagospodarowania tych nieruchomości, w tym ich zabudowę, przy dochowaniu wymagań wynikających z przepisów ustawiających wymagania techniczne dla obiektów, które zgodnie z przeznaczeniem nieruchomości w otoczeniu takim mogą powstać
- nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.
- proces realizacji inwestycji nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.

opracował

mgr inż. Ryszard Korczyński

Część opisowa

**projektu zagospodarowania terenu przebudowy drogi gminnej w zakresie wzmocnienia podbudowy tłuczniowej oraz wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej z pobocznymi drogami gminnej Trzciano-Laskowice
działki: 138 /gmina Ryjewo/**

1 Metryka projektu

1.1	Przedmiot inwestycji	Przebudowa drogi gminnej Trzciano-Laskowice
1.2	Inwestor	Gmina Ryjewo ul. Lipowa 1 , 82-420 Ryjewo
1.3	Adres budowy	Trzciano gmina Ryjewo, Laskowice
1.4	Jednostka projektowa	Nadzór i Projektowanie Ryszard Korczyński Kwidzyn ul. Kamienna 17/5
1.5	Autor opracowania	mgr inż. Ryszard Korczyński
1.6	Stadium opracowania	Projekt budowlany
1.7	Data opracowania	Październik 2020r.

2 Podstawy formalno prawne opracowania

- 2.1. **Umowa** z Inwestorem
- 2.2. **Decyzja** o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przebudowy drogi gminnej w granicach pasa drogowego , nie wymagana.
- 2.3. **Mapa** sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- 2.4. **Ustawa** z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (J.t.: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- 2.5. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 2.6. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- 2.7. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- 2.8. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- 2.9. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- 2.10. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- 2.11. **Rozporządzenie** Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- 2.12. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 2.13. **Ustawa** Prawo ochrony środowiska
- 2.14. **Rozporządzenie** Rady Ministrów w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko
- 2.15. **Ustawa** o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- 2.16. **Ustawa** o drogach publicznych.
- 2.17. **Rozporządzenie** Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

2.18 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

2.19 Ustawa o wyrobach budowlanych .

3 Przedmiot inwestycji

3.1 Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje następujące elementy:

- **rozebranie nawierzchni z płyt drogowych ciężkich o wymiarach 300 x 150 x 15 [cm] oraz 300 x 100 x 15 [cm] z oczyszczeniem i przewiezieniem wraz z rozładunkiem w miejsce wskazane przez Inwestora , działka nr 176 miejscowość Trzciano, Inwestor posiada zgodę właściciela oraz wzdłuż drogi Trzciano –Pierzchowice odl. do 1km , zgodnie z PZT – dotyczącego zakresu rozbiórek rys. DR-1.**
- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej
- wykonanie nowej podbudowy na odcinkach gdzie występuje brak odpowiedniej podbudowy zgodnej z opinią geotechniczną
- nowa nawierzchnia asfaltowa
- udrożnienie istniejącego systemu rowów odwadniających
- nowa organizacja ruchu
- wykonanie nowej nawierzchni poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

3.2 Kolejność realizacji inwestycji

Całe zamierzenie inwestycyjne będzie realizowane na podstawie harmonogramu rzeczowo-finansowego uzgodnionego pomiędzy Wykonawcą w drodze postępowania przetargowego a Inwestorem.

4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1 Stan prawny

Zgodnie z wypisem i wrysem z rejestru gruntów właścicielem terenu objętym zakresem opracowania jest gmina Ryjewo .

4.2 Lokalizacja

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Ryjewo. Granice inwestycji określone zostały w ramach pasa drogowego drogi gminnej Trzciano-Laskowice.

4.3 Zabudowa

4.3.1 Budynki

Zabudowa wiejska rozproszona na odcinku początkowym i końcowym. W środkowej części przebiega w otoczeniu terenów leśnych.

4.3.2 Budowle

Nie występują.

4.3.3 Elementy małej architektury

Nie występują

4.4 Uzbrojenie terenu

W zakresie opracowania nie występuje.

4.5 **Układ komunikacyjny**

Droga gminna połączona jest z drogą powiatową 3106G w Trzcianie , natomiast w Laskowicach z drogą gminną Orkusz –Laskowice.

4.6 **Ukształtowanie terenu**

Teren zagospodarowany elementami niezbędnymi dla funkcjonowania drogi.

4.7 **Zieleń**

W zakresie opracowania nie znajdują się drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją.

4.8 **Rozbiórki UWAGA**

W zakresie wymienianych nawierzchni rozebranie nawierzchni z płyt drogowych ciężkich o wymiarach 300 x 150 x 15 [cm] oraz 300 x 100 x 15 [cm] z oczyszczeniem i przewiezieniem wraz z rozładunkiem w miejsce wskazane przez Inwestora działka nr 176 miejscowość Trzciano, Inwestor posiada zgodę właściciela oraz wzdłuż drogi Trzciano –Pierzchowice odl. do 1km , zgodnie z PZT – dotychczasego zakresu rozbiórek rys. DR-1.

4.9 **Obiekty planowane do dalszego użytkowania**

Nie występują.

4.10 **Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu**

W związku z planowaną inwestycją , przewiduje się następujące zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu:

- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej
- wykonanie nowej podbudowy na odcinkach gdzie występuje brak odpowiedniej podbudowy zgodnej z opinią geotechniczną
- nowa nawierzchnia asfaltowa
- udrożnienie istniejącego systemu rowów odwadniających
- nowa organizacja ruchu
- regeneracja istniejących terenów zielonych i założenie nowych trawników

5. **Projektowane zagospodarowanie terenu**

5.1 **Zabudowa i zagospodarowanie działki**

5.1.1 **Budynki**

Bez zmian.

5.1.2 **Budowle**

Jezdnia o nawierzchni asfaltowej na nasypie budowlanym zagęszczonym na odcinku 0+334 do 0+986 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym wg. PN gr. 20 cm
- istniejące podłoże gruntowe –nasyp budowlany

Jezdnia o nawierzchni asfaltowej na gruncie z piasku na odcinku 0+000 do 0+334 oraz 0+986 do 1+800 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym wg. PN gr. 30 cm

- geowłóknina o parametrach: gramatura min. 136g/m², wytrzymałość na rozciąganie min. 8,50kN/m, wytrzymałość na przebicie min. 1300N, wodoprzepuszczalność 2,2x10⁻⁴m/s, odporna na kwasy i alkalia naturalne i sztuczne,
- istniejące podłoże piaskowe

5.2 **Odwodnienie drogi**

Projektuje się odwodnienie drogi poprzez udroźnienie istniejącego systemu rowów odwadniających.

5.3 **Układ komunikacyjny**

Bez zmian.

5.4 **Ukształtowanie terenu**

Bez zmian.

5.5 **Zieleń**

Trawniki:

- **Przygotowanie terenu.**

usuwamy gruz, resztki wapna murarskiego, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni drzew. Następnie wyrównujemy teren, starając się pozostawić naturalną wierzchnią warstwę gleby. Po wyrównaniu trzeba przekopać teren trawnika usuwając chwasty. W przypadku terenu zaperzonego najlepsze jest bronowanie metodą na krzyż i wybieranie rozłogów chwastów wieloletnich. Można też stosować herbicydy zwalczające uciążliwe chwasty wieloletnie. Jeżeli to możliwe cały teren nawozimy ziemią kompostową lub zwapnowaną popieczarkową, bądź też mieszamy wierzchnią warstwę z torfem odkwaszonym bądź średnim (najlepiej powyżej 20 litrów torfu na metr kwadratowy). Optymalny udział części organicznych wynosi około 5% objętości podłoża.

Należy unikać zakopywania odpadów organicznych, żwiru, kamieni na miejscu przyszłego trawnika. Może to spowodować powstanie nierówności w miarę osiadania podłoża oraz powstawanie miejsc przesuszonych podczas lata.

Optymalny odczyn podłoża przygotowanego pod trawnik wynosi pH: 5.5-6.5.

Zbyt niski odczyn powoduje wzrost mchów, zbyt wysoki sprzyja rozwojowi chwastów dwuliściennych.

Wałowanie podłoża.

Do tego celu najlepiej wykorzystać walce napełniane wodą lub piaskiem. Po wałowaniu gleba powinna mieć czas na ułożenie się (trwa to co najmniej 2-3 tygodnie!). Rozwijające się w tym okresie chwasty niszczymy herbicydami totalnymi, dolistnymi.

Siew

Przed siewem poruszamy lekko wierzchnią warstwę gleby 2-4cm, rozbijając przy tym grudki. Najlepszym terminem siewu jest kwiecień-maj (15IV-15V) oraz połowa sierpnia-połowa września.

Siejemy na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach.

Siać można ręcznie lub przy większych powierzchniach siewnikiem stosując zawsze metodę krzyżową pojedynczą lub podwójną! W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi około 40 (30) metrów kwadratowych z 1 kg nasion traw. Siejemy na głębokość około 0,5-1cm (nigdy powyżej 2 cm gdyż siewki mogą nie przebić się do powierzchni). Po siewie nasiona należy bezwzględnie przykryć ziemią:

używając kolczatki, grabii do liści bądź wałując teren. Ten ostatni sposób jest szczególnie polecany w przypadku siewu wiosennego, gdyż zapobiega stratom wody z gleby przez parowanie. Pamiętajmy, że ulewny deszcz może spowodować wymycie nasion, szczególnie w przypadku gdy trawnik zakładaliśmy na stoku.

Regeneracja trawnika:

- usunąć widoczne chwasty trwale
- trawnik nisko skosić na wysokość około 2 cm i dokładnie wygrabić trawę
- zruszyć powierzchnię trawnika (np. wertykulatorem , areatorem)
- zgrabić obumarłe części roślinne
- głęboko nakłuć trawnik aeratorem
- dosiać mieszanki traw, najlepiej mieszankami typu 'regeneracja'
- trawnik przykryć 0,5-1,0cm warstwą torfu odkwaszonego z piaskiem, zwałować i podlać
- po kilkunastu dniach można rozpocząć nawożenie, najlepiej dolistne

5.6 **Likwidacja kolizji związana z nowym zagospodarowaniem terenu**

Nie występują.

6. **Uwarunkowania planistyczne i ochronne**

6.1 **Ochrona dóbr kultury**

Nie obowiązuje.

6.2 **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego**

Brak.

6.3 **Wpływ inwestycji na środowisko wraz z oceną istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Odprowadzenie ścieków

Nie będą powstawać.

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

Odpady

Nie dotyczy.

Emisja hałasu, wibracji i promieniowania

Istniejąca , bez zmian.

Ochrona zieleni i powierzchni ziemi

Bez zmian.

6.4 **Higiena i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych**

Przebudowa została zaprojektowana z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób , aby nie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów w szczególności poprzez zastosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu i posiadających odpowiednie dopuszczenia .

6.5 **Obszar oddziaływania inwestycji**

Zgodnie z definicją „Obszar oddziaływania obiektu” to wedle art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane to: „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.” W związku z powyższym sprawdzono czy projektowany obiekt nie narusza przepisów zawierających regulacje

odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości. Do ważniejszych aktów prawnych, które mogą wprowadzać związane z obiektem inne ograniczenia w zagospodarowaniu należy::

- 1) ustawa - Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7 pr. bud.,
- 2) o drogach publicznych
- 3) Prawo ochrony środowiska

Po przeanalizowaniu w.w przepisów planowana inwestycja:

- mieści się w granicach nieruchomości, do której tytułem prawnym dysponuje inwestor.
- obszar oddziaływania obiektu nie wykroczy poza granice tego terenu, gdyż budowa chodników, wymiana nawierzchni zjazdów, lampy hybrydowe oraz system rozsączający, nie spowoduje konieczność utworzenia obszarów, z którymi powiązane są ograniczenia, na nieruchomościach położonych w otoczeniu ulicy
- projektowane nowe elementy jak chodniki i kanalizacja deszczowa nie wpłynię ujemnie na sposób zagospodarowania tych nieruchomości, w tym ich zabudowę, przy dochowaniu wymagań wynikających z przepisów ustawiających wymagania techniczne dla obiektów, które zgodnie z przeznaczeniem nieruchomości w otoczeniu takim mogą powstać
- nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.
- proces realizacji inwestycji nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.

opracował

mgr inż. Ryszard Korczyński

Część opisowa

**projektu zagospodarowania terenu przebudowy drogi gminnej w zakresie wzmocnienia podbudowy tłuczniowej oraz wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej z pobocznymi drogami gminnej Trzciano-Laskowice
działki: 138 /gmina Ryjewo/**

1 Metryka projektu

1.1	Przedmiot inwestycji	Przebudowa drogi gminnej Trzciano-Laskowice
1.2	Inwestor	Gmina Ryjewo ul. Lipowa 1 , 82-420 Ryjewo
1.3	Adres budowy	Trzciano gmina Ryjewo, Laskowice
1.4	Jednostka projektowa	Nadzór i Projektowanie Ryszard Korczyński Kwidzyn ul. Kamienna 17/5
1.5	Autor opracowania	mgr inż. Ryszard Korczyński
1.6	Stadium opracowania	Projekt budowlany
1.7	Data opracowania	Październik 2020r.

2 Podstawy formalno prawne opracowania

- 2.1. **Umowa** z Inwestorem
- 2.2. **Decyzja** o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przebudowy drogi gminnej w granicach pasa drogowego , nie wymagana.
- 2.3. **Mapa** sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- 2.4. **Ustawa** z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (J.t.: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- 2.5. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 2.6. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- 2.7. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- 2.8. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- 2.9. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- 2.10. **Rozporządzenie** Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- 2.11. **Rozporządzenie** Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- 2.12. **Rozporządzenie** Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 2.13. **Ustawa** Prawo ochrony środowiska
- 2.14. **Rozporządzenie** Rady Ministrów w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko
- 2.15. **Ustawa** o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- 2.16. **Ustawa** o drogach publicznych.
- 2.17. **Rozporządzenie** Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

2.18 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

2.19 Ustawa o wyrobach budowlanych .

3 Przedmiot inwestycji

3.1 Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje następujące elementy:

- **rozebranie nawierzchni z płyt drogowych ciężkich o wymiarach 300 x 150 x 15 [cm] oraz 300 x 100 x 15 [cm] z oczyszczeniem i przewiezieniem wraz z rozładunkiem w miejsce wskazane przez Inwestora , działka nr 176 miejscowość Trzciano, Inwestor posiada zgodę właściciela oraz wzdłuż drogi Trzciano –Pierzchowice odl. do 1km , zgodnie z PZT – dotyczącego zakresu rozbiórek rys. DR-1.**
- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej
- wykonanie nowej podbudowy na odcinkach gdzie występuje brak odpowiedniej podbudowy zgodnej z opinią geotechniczną
- nowa nawierzchnia asfaltowa
- udrożnienie istniejącego systemu rowów odwadniających
- nowa organizacja ruchu
- wykonanie nowej nawierzchni poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

3.2 Kolejność realizacji inwestycji

Całe zamierzenie inwestycyjne będzie realizowane na podstawie harmonogramu rzeczowo-finansowego uzgodnionego pomiędzy Wykonawcą w drodze postępowania przetargowego a Inwestorem.

4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1 Stan prawny

Zgodnie z wypisem i wrysem z rejestru gruntów właścicielem terenu objętym zakresem opracowania jest gmina Ryjewo .

4.2 Lokalizacja

Teren inwestycji zlokalizowany jest w gminie Ryjewo. Granice inwestycji określone zostały w ramach pasa drogowego drogi gminnej Trzciano-Laskowice.

4.3 Zabudowa

4.3.1 Budynki

Zabudowa wiejska rozproszona na odcinku początkowym i końcowym. W środkowej części przebiega w otoczeniu terenów leśnych.

4.3.2 Budowle

Nie występują.

4.3.3 Elementy małej architektury

Nie występują

4.4 Uzbrojenie terenu

W zakresie opracowania nie występuje.

4.5 **Układ komunikacyjny**

Droga gminna połączona jest z drogą powiatową 3106G w Trzcianie , natomiast w Laskowicach z drogą gminną Orkusz –Laskowice.

4.6 **Ukształtowanie terenu**

Teren zagospodarowany elementami niezbędnymi dla funkcjonowania drogi.

4.7 **Zieleń**

W zakresie opracowania nie znajdują się drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją.

4.8 **Rozbiórki UWAGA**

W zakresie wymienianych nawierzchni rozebranie nawierzchni z płyt drogowych ciężkich o wymiarach 300 x 150 x 15 [cm] oraz 300 x 100 x 15 [cm] z oczyszczeniem i przewiezieniem wraz z rozładunkiem w miejsce wskazane przez Inwestora działka nr 176 miejscowość Trzciano, Inwestor posiada zgodę właściciela oraz wzdłuż drogi Trzciano –Pierzchowice odl. do 1km , zgodnie z PZT – dotychczasego zakresu rozbiórek rys. DR-1.

4.9 **Obiekty planowane do dalszego użytkowania**

Nie występują.

4.10 **Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu**

W związku z planowaną inwestycją , przewiduje się następujące zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu:

- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej
- wykonanie nowej podbudowy na odcinkach gdzie występuje brak odpowiedniej podbudowy zgodnej z opinią geotechniczną
- nowa nawierzchnia asfaltowa
- udrożnienie istniejącego systemu rowów odwadniających
- nowa organizacja ruchu
- regeneracja istniejących terenów zielonych i założenie nowych trawników

5. **Projektowane zagospodarowanie terenu**

5.1 **Zabudowa i zagospodarowanie działki**

5.1.1 **Budynki**

Bez zmian.

5.1.2 **Budowle**

Jezdnia o nawierzchni asfaltowej na nasypie budowlanym zagęszczonym na odcinku 0+334 do 0+986 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym wg. PN gr. 20 cm
- istniejące podłoże gruntowe –nasyp budowlany

Jezdnia o nawierzchni asfaltowej na gruncie z piasku na odcinku 0+000 do 0+334 oraz 0+986 do 1+800 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym wg. PN gr. 30 cm

- geowłóknina o parametrach: gramatura min. 136g/m², wytrzymałość na rozciąganie min. 8,50kN/m, wytrzymałość na przebicie min. 1300N, wodoprzepuszczalność 2,2x10⁻⁴m/s, odporna na kwasy i alkalia naturalne i sztuczne,
- istniejące podłoże piaskowe

5.2 **Odwodnienie drogi**

Projektuje się odwodnienie drogi poprzez udroźnienie istniejącego systemu rowów odwadniających.

5.3 **Układ komunikacyjny**

Bez zmian.

5.4 **Ukształtowanie terenu**

Bez zmian.

5.5 **Zieleń**

Trawniki:

- **Przygotowanie terenu.**

usuwamy gruz, resztki wapna murarskiego, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni drzew. Następnie wyrównujemy teren, starając się pozostawić naturalną wierzchnią warstwę gleby. Po wyrównaniu trzeba przekopać teren trawnika usuwając chwasty. W przypadku terenu zaperzonego najlepsze jest bronowanie metodą na krzyż i wybieranie rozłogów chwastów wieloletnich. Można też stosować herbicydy zwalczające uciążliwe chwasty wieloletnie. Jeżeli to możliwe cały teren nawozimy ziemią kompostową lub zwapnowaną popieczarkową, bądź też mieszamy wierzchnią warstwę z torfem odkwaszonym bądź średnim (najlepiej powyżej 20 litrów torfu na metr kwadratowy). Optymalny udział części organicznych wynosi około 5% objętości podłoża.

Należy unikać zakopywania odpadów organicznych, żwiru, kamieni na miejscu przyszłego trawnika. Może to spowodować powstanie nierówności w miarę osiadania podłoża oraz powstawanie miejsc przesuszonych podczas lata.

Optymalny odczyn podłoża przygotowanego pod trawnik wynosi pH: 5.5-6.5.

Zbyt niski odczyn powoduje wzrost mchów, zbyt wysoki sprzyja rozwojowi chwastów dwuliściennych.

Wałowanie podłoża.

Do tego celu najlepiej wykorzystać walce napełniane wodą lub piaskiem. Po wałowaniu gleba powinna mieć czas na ułożenie się (trwa to co najmniej 2-3 tygodnie!). Rozwijające się w tym okresie chwasty niszczymy herbicydami totalnymi, dolistnymi.

Siew

Przed siewem poruszamy lekko wierzchnią warstwę gleby 2-4cm, rozbijając przy tym grudki. Najlepszym terminem siewu jest kwiecień-maj (15IV-15V) oraz połowa sierpnia-połowa września.

Siejemy na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach.

Siać można ręcznie lub przy większych powierzchniach siewnikiem stosując zawsze metodę krzyżową pojedynczą lub podwójną! W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi około 40 (30) metrów kwadratowych z 1 kg nasion traw. Siejemy na głębokość około 0,5-1cm (nigdy powyżej 2 cm gdyż siewki mogą nie przebić się do powierzchni). Po siewie nasiona należy bezwzględnie przykryć ziemią:

używając kolczatki, grabii do liści bądź wałując teren. Ten ostatni sposób jest szczególnie polecany w przypadku siewu wiosennego, gdyż zapobiega stratom wody z gleby przez parowanie. Pamiętajmy, że ulewny deszcz może spowodować wymycie nasion, szczególnie w przypadku gdy trawnik zakładaliśmy na stoku.

Regeneracja trawnika:

- usunąć widoczne chwasty trwale
- trawnik nisko skosić na wysokość około 2 cm i dokładnie wygrabić trawę
- zruszyć powierzchnię trawnika (np. wertykulatorem , areatorem)
- zgrabić obumarłe części roślinne
- głęboko nakłuć trawnik aeratorem
- dosiać mieszanki traw, najlepiej mieszankami typu 'regeneracja'
- trawnik przykryć 0,5-1,0cm warstwą torfu odkwaszonego z piaskiem, zwałować i podlać
- po kilkunastu dniach można rozpocząć nawożenie, najlepiej dolistne

5.6 **Likwidacja kolizji związana z nowym zagospodarowaniem terenu**

Nie występują.

6. **Uwarunkowania planistyczne i ochronne**

6.1 **Ochrona dóbr kultury**

Nie obowiązuje.

6.2 **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego**

Brak.

6.3 **Wpływ inwestycji na środowisko wraz z oceną istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Odprowadzenie ścieków

Nie będą powstawać.

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

Odpady

Nie dotyczy.

Emisja hałasu, wibracji i promieniowania

Istniejąca , bez zmian.

Ochrona zieleni i powierzchni ziemi

Bez zmian.

6.4 **Higiena i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych**

Przebudowa została zaprojektowana z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób , aby nie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów w szczególności poprzez zastosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu i posiadających odpowiednie dopuszczenia .

6.5 **Obszar oddziaływania inwestycji**

Zgodnie z definicją „Obszar oddziaływania obiektu” to wedle art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane to: „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.” W związku z powyższym sprawdzono czy projektowany obiekt nie narusza przepisów zawierających regulacje

odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości. Do ważniejszych aktów prawnych, które mogą wprowadzać związane z obiektem inne ograniczenia w zagospodarowaniu należy::

- 1) ustawa - Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7 pr. bud.,
- 2) o drogach publicznych
- 3) Prawo ochrony środowiska

Po przeanalizowaniu w.w przepisów planowana inwestycja:

- mieści się w granicach nieruchomości, do której tytułem prawnym dysponuje inwestor.
- obszar oddziaływania obiektu nie wykroczy poza granice tego terenu, gdyż budowa chodników, wymiana nawierzchni zjazdów, lampy hybrydowe oraz system rozsączający, nie spowoduje konieczność utworzenia obszarów, z którymi powiązane są ograniczenia, na nieruchomościach położonych w otoczeniu ulicy
- projektowane nowe elementy jak chodniki i kanalizacja deszczowa nie wpłynię ujemnie na sposób zagospodarowania tych nieruchomości, w tym ich zabudowę, przy dochowaniu wymagań wynikających z przepisów ustawiających wymagania techniczne dla obiektów, które zgodnie z przeznaczeniem nieruchomości w otoczeniu takim mogą powstać
- nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.
- proces realizacji inwestycji nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.

opracował

mgr inż. Ryszard Korczyński