

**INWESTOR:**

**GMINA MIRSK  
Pl. Wolności 39  
59-630 MIRSK**



## **DOKUMENTACJA TECHNICZNA - uproszczona**

**Zadanie:**

**„Remont ciągu dróg wewnętrznych w granicach działek nr 523 (część), 536 i 537 obręb 0003 Gierczyn ok.770 mb w zakresie wykonania nawierzchni bitumicznej”**

**BRANŻA DROGOWA**

inż. KRZYSZTOF SOBALA  
Uprawnienia budowlane w zakresie budowy  
drog, lotniskowych dróg startowych, przepustów  
i mostów oraz obiektów drogowych, budowli nie  
będących budynkami, na podstawie § 5 ust. 1, § 7  
i § 13 ust. 1-4 pkt 2 lit. b prawa budowlanego.  
Numer ewidencyjny uprawnień 628/79

Opracował:

**Mirsk marzec 2024r.**

# 1.PODSTAWA PRAWNA

Niniejszy dokument został opracowany w oparciu o obowiązujące prawo i przepisy:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 682).
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2024r poz.54,
- Ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2024r poz. 320),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.(Dz.U. 2022r, poz.1518),
- Załącznik do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- Umowa z inwestorem

# 2.PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest uproszczony projekt techniczny remontu odcinków dróg dojazdowych do budynków mieszkalnych o nr 92 poprzez drogę dojazdową nr 536(odcinek długości105m), nr 89, 88 i 90 poprzez drogę w granicach działki nr 635 administrowanej przez Nadleśnictwo Świeradów o łącznej długości 450m oraz gminnej drogi wewnętrznej nr 537(odcinek długości 275m). Łącznie przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu – przebudowy dróg o długości 830m oraz wykonanie mijanki przy drodze gminnej nr 112718D długości ok. 30m.

Niniejszy dokument został opracowany w celu zapewnienia właściwego przeprowadzenia remontu ciągu drogowego, tak aby drogi te osiągnęły parametry nośności dla jakości dróg gminnych i wewnętrznych spełniających wymogi kategorii ruchu KR-1.

Przebieg dróg podlegających remontowi wskazano na rysunku poniżej gdzie kolorem pomarańczowym oznaczono odcinki przebiegające na terenie administrowanym przez Gminę Mirsk, natomiast kolorem zielonym oznaczono przebieg przez teren działki nr 635 administrowanej przez Nadleśnictwo Świeradów.



### 3. STAN ISTNIEJĄCY

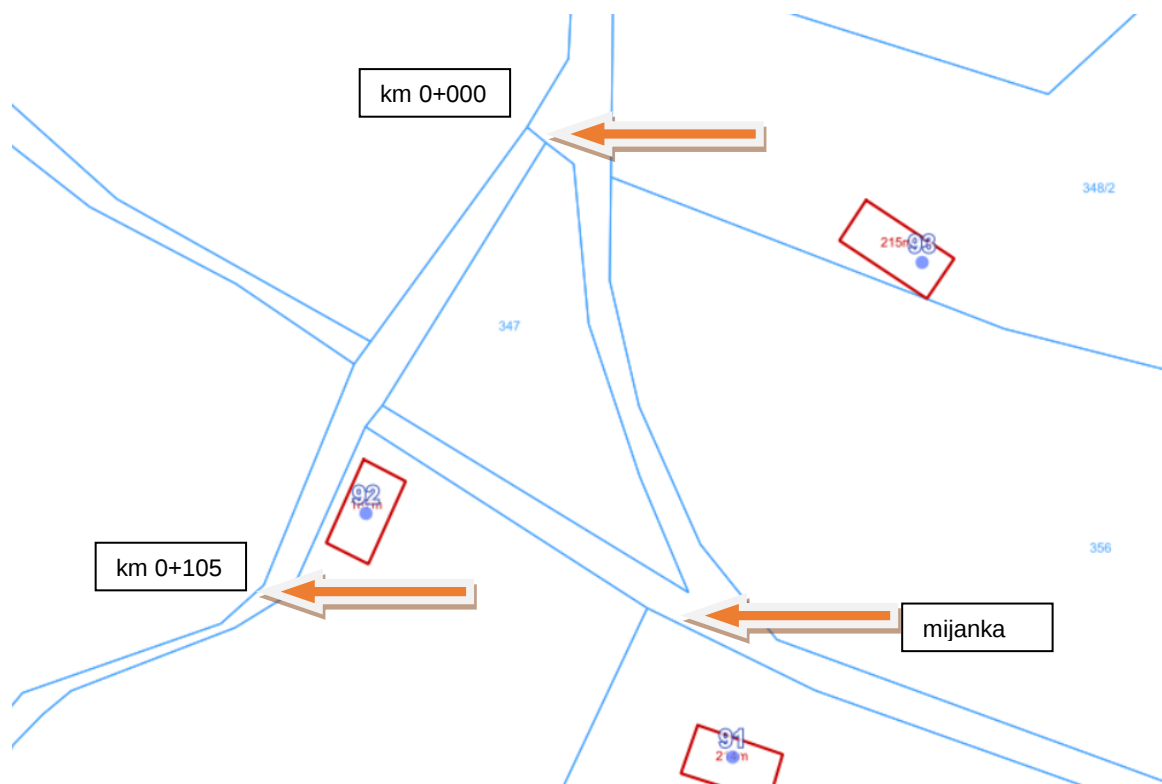
3.1. Odcinek dojazdowej do budynku oznaczonego nr 92 przebiega w granicach działki nr 536 obręb 0003 Gierczyn o długości 105, od drogi gminnej nr 112718D posiada nawierzchnię gruntową wzmocniana okresowo przez mieszkańców kruszywem bazaltowym przekazanym przez Gminę Mirsk. Pobocze drogi z prawej strony zakrzaczone z porostami samosiejek, istniejący rów wymaga działań naprawczo konserwacyjnych.

Droga użytkowana przez mieszkańców posesji oznaczonej nr 92 oraz właścicieli i użytkowników gruntów( tereny zielone, łąki i pastwiska) jako dojazd – droga nie posiada statusu drogi publicznej.

Na wniosek mieszkańców w miejscu planowanego drugiego dojazdu do nieruchomości na łuku drogi gminnej zostanie wykonana mijanka pozwalająca na bezpieczne „wyczekanie” pojazdu ustępującemu pojazdowi jadącemu od stronu „Leśnego Kurortu”.



Widok drogi 536 z km 0+000(droga gminna 112718D Gierczyn – Lasek).



Lokalizacja drogi i mijanki na mapie ewidencji gruntów.

3.2. Kolejnym odcinkiem podlegającym remontowi – przebudowie jest odcinek drogi położony na działce oznaczonej nr 635 obręb 0003 Gierczyn, która jest administrowana przez Nadleśnictwo Świeradów.

Droga ta zapewnia dostęp mieszkańcom budynków nr 89, 88 i 90 do sieci dróg publicznych w szczególności służy służbom leśnym jako dojazd do działów leśnych umożliwiając tym samym prawidłową gospodarkę leśną oraz pozysk drewna.

Droga na początkowym odcinku od parkingu przy „Leśnym Kurorcie” posiada nawierzchnię bitumiczną(105m) a na pozostałym nawierzchnię tłuczniową powierzchniuowo utrwalaną emulsją asfaltową i grysami( 345m). Nawierzchnie te są mocno zdegradowane posiadają koleiny oraz liczne ubytki nawierzchni co bardzo utrudnia swobodne korzystanie z drogi. W przypadku nie podjęcia naprawy tego odcinka droga ulegnie dalszej degradacji mogącej doprowadzić do wyłączenia jej z ruchu. Aby droga nadawała się do normalnej eksploatacji należy niezwłocznie wykonać jej remont - przebudowę polegającą na wykonaniu napraw oraz wzmocnienia podbudowy i ułożeniu nowej nawierzchni bitumicznej. Dla zapobieżenia rozmywania pobocza na odcinku wzdłuż lasu zostaną zamontowane oporniki betonowe 12x20x100.



Widok drogi w końcowym odcinku nawierzchni bitumicznej 0+105km.



Widok drogi w rejonie nieruchomości nr 89.



Widok drogi na końcowy odcinek w km 0+450 i początek drogi wewnętrznej 537.





Widok ogólny drogi dojazdowej nr 537 w Gierczynie.



Końcowy odcinek drogi nr 537 na wysokości posesji 88 i 90.



Lokalizacja odcinka drogi 537 na mapie ewidencji gruntów

#### 4.1.PARAMETRY PROJEKTOWANEJ DROGI W GRANICACH LASU

|                                                      |                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------|
| # - długość odcinka drogi                            | - km 0+000 – 0+450 km     |
| # - szerokość jezdni zmienna                         | - 2,60 m - 2,80m          |
| # - powierzchnia jezdni                              | - 1.191,00 m <sup>2</sup> |
| # - powierzchnia zjazdów szt. 6                      | - 30,00 m <sup>2</sup>    |
| # - spadki podłużne                                  | - do 5,0 %                |
| # - spadki poprzeczne                                | - 2 -:- 3 %               |
| # - szerokość poboczy                                | - do 0,5 m                |
| # - spadek poprzeczny poboczy                        | - 5 %                     |
| # - pochylenie skarp                                 | - 1:1                     |
| # - nawierzchnia bitumiczna warstwa wiążąca          | - 4 cm                    |
| # - nawierzchnia bitumiczna warstwa ścieralna        | - 4 cm                    |
| # - opornik betonowy na ławie z oporem 345x2 - 690 m |                           |

## **4.2.PARAMETRY PROJEKTOWANYCH DRÓG DOJAZDOWYCH**

### **536,537 OBRĘB 0003 GIERCZYN**

|                                                    |                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------|
| # - długość odcinków                               | - 105m + 270m – 375m    |
| # - szerokość jezdni stała                         | - 2,6 m                 |
| # - powierzchnia jezdni                            | - 975,00 m <sup>2</sup> |
| # - powierzchnia zjazdów szt. 4                    | - 50,00 m <sup>2</sup>  |
| # - spadki podłużne                                | - do 5,0 %              |
| # - spadki poprzeczne                              | - 2 -:- 3 %             |
| # - szerokość poboczy                              | - do 0,5 m              |
| # - spadek poprzeczny poboczy                      | - 5 %                   |
| # - pochylenie skarp                               | - 1:1                   |
| # - nawierzchnia bitumiczna warstwa jezdni ścierna | - 6 cm                  |
| # - ruch                                           | - lekki KR1             |

## **4.3.PARAMETRY PROJEKTOWANEJ „MIJANKI”.**

|                                                    |                    |
|----------------------------------------------------|--------------------|
| # - długość                                        | - 30m              |
| # - koryto głębokości do 40 cm                     | - 64m <sup>2</sup> |
| # - warstwa odsączająca 12cm                       | - 64m <sup>2</sup> |
| # - powierzchnia jezdni                            | - 64m <sup>2</sup> |
| # - spadki poprzeczne                              | - 1,0% do jezdni   |
| # - nawierzchnia bitumiczna warstwa jezdni ścierna | - 6 cm             |

## **5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Ze względu na ograniczone możliwości terenu remont odcinka drogi zaprojektowano tak aby sytuacyjnie trasę drogi dopasować do istniejących szerokości pasa drogowego oraz wysokościowo do niwelety istniejącej drogi. Pozwoli to na uniknięcie wykupu gruntów i kosztownych robót ziemnych.

### **5.1 Konstrukcja jezdni**

Na podstawie dokonanych uzgodnień oraz w oparciu o wyniki dokonanych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni:

- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-63,5 i 0-31,50mm grubości 20cm – warstwami po 10cm zagęszczane mechanicznie na odcinkach dróg 536 i 537,
- dla dróg dojazdowych nr 536 i 537 projektuje się nawierzchnię jednowarstwową gr. 6m
- likwidacja kolein i remont podbudowy masą mineralno-asfaltową w ilości 75kg/m<sup>2</sup> na odcinku w granicach działki 635,
- warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 4 cm na odcinku w granicach działki 635,
- warstwa ścieralna nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej grubości 4 cm na odcinku w granicach działki 635

## **5.2. Konstrukcja zatoki - mijanki.**

Dla podniesienia bezpieczeństwa na drodze gminnej 112718D na wysokości budynku nr 91 planuje się wykonanie poszerzenia istniejącej drogi w granicach działki nr 523 z następującymi warstwami konstrukcyjnymi:

- warstwa odsączająca z piasku gr. 12cm – 64m<sup>2</sup>
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-63,5 i 0-31,50mm grubości 20cm – warstwami po 10cm zagęszczane mechanicznie,
- nawierzchnia jednowarstwową gr. 6m

## **5.2 Odwodnienie**

Konieczność oczyszczenia rowów z namułu występuje jedynie przy remoncie odcinka drogi nr 536, należy odtworzyć rów po prawej stronie drogi na odcinku 140m przy czym 40m rów przy drodze gminnej nr 112718D. Przed przystąpieniem do odtworzenia rowu należy jego trasę odkrzaczyć i dokonać wycinki samosiejek. Na pozostałych odcinkach remontowanych dróg z uwagi na brak możliwości wykonania rowów odwadniających planuje się wykonanie jednostronnego spadku jezdni zgodnie z nachyleniem gruntu i konfiguracji terenu, utwardzone pobocza ze spadkiem minimum 5%. Dla zapobieżenia podmywania krawędzi jezdni drogi gminnej planuje się montaż oporników betonowych 12x25x100 na ławie betonowej.

## **6. OPIS ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót należy uzgodnić z zarządcą drogi termin wejścia na plac budowy. Roboty wykonywać i oznakować oznakowaniem

niezbędnym do prowadzenia robót( należy powiadomić mieszkańców o występujących utrudnieniach).

W pierwszej kolejności należy wytyczyć oś trasy i odtworzyć granice działek przy udziale uprawnionego geodety.

W dalszym etapie należy ściąć pobocza i występującą bruzdę międzykoleinową oraz dokonać oczyszczenia istniejącej nawierzchni.

Wykonanie tych prac pozwoli na przystąpienie do wykonania wzmocnienia podbudowy na drogach 536 i 537 poprzez wyrównanie warstwami mieszanki bazaltowej 0-63mm i 0-31,5 o średniej grubości warstwy 20 cm(10cm +10cm).

Wykonanie tej warstwy polega na: oczyszczeniu istniejącej nawierzchni z zanieczyszczeń, rozścieleniu warstw po 10cm mieszanki bazaltowej i zagęszczeniu mechanicznym tych warstw walcem statycznym i sprawdzeniu profilu podbudowy. Na tak przygotowanej i odebranej przez inspektora nadzoru podbudowie można przystąpić do wykonania warstw bitumicznych nowej nawierzchni. Dla dróg 536 i 537 oraz „mijanki” projektuje się jednej warstwy ścieralnej o grubości 6cm. Dla mijanki przed wykonaniem podbudowy należy wykonać warstwę odsączającą z pisku lub pospółki grubości nie mniejszej jak 12cm. Natomiast na odcinku drogi przebiegającej w granicach działki leśnej nr 635 po dokonaniu ściecia poboczy należy wykonać naprawy istniejącej nawierzchni i likwidację kolein w km 0+000 – 0+105, po wykonaniu napraw należy wykonać w km 0+105 – 0+450 warstwę wiążąco profilującą z betonu asfaltowego grubości 4cm. Przed wykonaniem drugiej warstwy należy ustawić na ławie betonowej z oporem oporniki betonowe 12x25x100. Drugą warstwą nawierzchni jest warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej grubości 4 cm na odcinku w km 0+000 – 0+450. Pobocza za opornikiem należy wyprofilować niesortem kamiennym 0-31,5 lub frezowiną bitumiczną ze spadkiem 5 % od jezdni do poziomu gruntu . Na odcinkach dróg dojazdowych 336 i 337 gdzie planuje się wykonanie nawierzchni bitumicznej jednowarstwowej grubości 6cm nie jest przewidziana montaż opornika, pobocza należy uzupełnić warstwą kruszywa bazaltowego grubości 6cm.

## **7.BEZPIECZEŃSTWO I OZNAKOWANIE ROBÓT.**

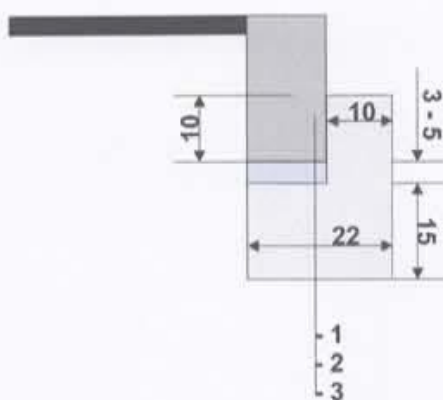
- Należy bezwzględnie przestrzegać prawidłowego oznakowania miejsca prowadzenia robót stosując odblaskowe tarcze znaków drogowych,

- Zniszczone podczas prowadzenia robót słupki i tarcze znaków należy natychmiast wymieniać na nowe i czytelne,
- Należy bezwzględnie w trakcie prowadzenia robót utrzymywać w należyłym stanie czystości zajęty jak i przyległy do miejsca robót teren pasa drogowego,
- Po zakończeniu robót wszystkie zabrudzone i zanieczyszczone miejsca muszą zostać na trwale uprzątnięte.

## 10.WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.

1. Szczegół montażu opornika betonowego 12x25x100
2. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni drogowych Tablica 9.1. TYP A1,
3. Uprawnienia projektanta

inż. KRZYSZTOF SOBALA  
Uprawnienia budowlane w zakresie budowl  
drog, lotniskowych dróg startowych, przepustów  
i mostów oraz do projektowania budowli nie  
będących budynkami na podst. § 5 ust. 1, § 7  
i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b prawa budowlanego.  
Numer ewidencyjny uprawnień 620/79



- 1 - opornik betonowy
- 2 - podsypka cementowo - piaskowa
- 3 - ława betonowa pod krawężnik - beton C12/16



**Tablica 9.1. TYP A1 - Typowe konstrukcje górnych warstw nawierzchni podatnych**  
**Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC, mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub>**

| Kategoria ruchu                     | KR1                                                               | KR2                                                               | KR3                                                                      | KR4                                                                       | KR5                                                                       | KR6                                                                       | KR7                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ruch projektowy<br>(mln osi 100 kN) | 0,03 - 0,09                                                       | 0,09 - 0,5                                                        | 0,5 - 2,5                                                                | 2,5 - 7,4                                                                 | 7,4 - 22,0                                                                | 22,0 - 52,0                                                               | > 52,0                                                                    |
| TYP A1                              | <p>h [cm]<br/>4<br/>5<br/>20<br/>29</p> <p>130 MPa<br/>80 MPa</p> | <p>h [cm]<br/>4<br/>8<br/>20<br/>32</p> <p>130 MPa<br/>80 MPa</p> | <p>h [cm]<br/>4<br/>5<br/>7<br/>20<br/>36</p> <p>160 MPa<br/>100 MPa</p> | <p>h [cm]<br/>4<br/>6<br/>10<br/>20<br/>40</p> <p>160 MPa<br/>100 MPa</p> | <p>h [cm]<br/>4<br/>8<br/>12<br/>20<br/>44</p> <p>180 MPa<br/>120 MPa</p> | <p>h [cm]<br/>4<br/>8<br/>16<br/>20<br/>48</p> <p>180 MPa<br/>120 MPa</p> | <p>h [cm]<br/>4<br/>8<br/>18<br/>20<br/>50</p> <p>180 MPa<br/>120 MPa</p> |

**LEGENDA:**

- warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego;
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego;
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub>;
- wymagany wtórny moduł odkształcenia E<sub>2</sub>