

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości.....	2
Opis techniczny.....	3
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	17

### **Załączniki**

1. Decyzja środowiskowa
2. Decyzja na wycinkę drzew
3. Opinia Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu
4. Decyzja na prowadzenie badań archeologicznych
5. Wypis z rejestru gruntów
6. Uprawnienia Budowlane projektanta
7. Zaświadczenie o przynależności projektanta do OIIB

### **Część rysunkowa**

Rys. nr 1.	Plan orientacyjny	skala 1:25 000
Rys. nr 2.1.	Wyrys z mapy ewidencyjnej – część 1	skala 1:2000
Rys. nr 2.2.	Wyrys z mapy ewidencyjnej – część 2	skala 1:2000
Rys. nr 2.3.	Wyrys z mapy ewidencyjnej – część 3	skala 1:2000
Rys. nr 3.1.	Projekt zagospodarowania terenu – część 1	skala 1:500
Rys. nr 3.2.	Projekt zagospodarowania terenu - część 2	skala 1:500
Rys. nr 3.3.	Projekt zagospodarowania terenu – część 3	skala 1:500
Rys. nr 3.4.	Projekt zagospodarowania terenu - część 4	skala 1:500
Rys. nr 3.5.	Projekt zagospodarowania terenu – część 5	skala 1:500
Rys. nr 3.6.	Projekt zagospodarowania terenu - część 6	skala 1:500
Rys. nr 4.1.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 1 od km 0+000 do km 0+548	skala 1:50, 1:20
Rys. nr 4.2.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 2 od km 0+548 do km 1+230	skala 1:50
Rys. nr 4.3.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 3 od km 1+230 do km 1+650	skala 1:50, 1:10
Rys. nr 4.4.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 4 od km 1+650 do km 5+895	skala 1:50
Rys. nr 4.5.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 5 od km 5+895 do km 5+956	skala 1:50
Rys. nr 4.6.	Przekrój konstrukcyjny zjazdu z krawężnikiem ściętym	skala 1:50, 1:20
Rys. nr 4.7.	Przekrój konstrukcyjny zjazdu z krawężnikiem najazdowym i ściekiem	skala 1:50, 1:20, 1:10
Rys. nr 4.8.	Przekrój konstrukcyjny zjazdu z krawężnikiem najazdowym	skala 1:50, 1:10
Rys. nr 4.9.	Przekrój konstrukcyjny zjazdu bez krawężnika	skala 1:50
Rys. nr 5.1.	Widok z góry zjazdu indywidualnego w ciągu projektowanego chodnika	skala 1:100

Przebudowa drogi powiatowej nr 1358D na odcinku Uraz – Rościszawice z podziałem na dwa ETAPY

<i>Rys. nr 5.2.</i>	Widok z góry zjazdu publicznego w ciągu projektowanego chodnika	<i>skala 1:100</i>
<i>Rys. nr 6.1.</i>	Przekrój podłużny - część 1	<i>skala 1:1000/100</i>
<i>Rys. nr 6.2.</i>	Przekrój podłużny - część 2	<i>skala 1:1000/100</i>
<i>Rys. nr 7.1.</i>	Konstrukcja przepustu kołowego do wymiany pod koroną drogi w km 1+188,00	<i>skala 1:50</i>
<i>Rys. nr 7.2.</i>	Konstrukcja wydłużenia wlotu i wylotu przepustu sklepionego pod koroną drogi w km 1+968,00	<i>skala 1:50</i>
<i>Rys. nr 8.</i>	Konstrukcja rury pod zjazdem	<i>skala 1:100, 1:50</i>
<i>Rys. nr 9.</i>	Schemat posadowienia wpustu ulicznego	<i>skala 1:25</i>
<i>Rys. nr 10.</i>	Schemat posadowienia wpustu ulicznego	<i>skala 1:50</i>
<i>Rys. nr 11.</i>	Sposób montażu barier SP-06/2 (H1W5A)	<i>skala 1:100</i>
<i>Rys. nr 12.</i>	Schemat wpustu ulicznego na studni żelbetowej Ø 500mm	<i>skala -</i>

## **Opis techniczny**

**dotyczy:** „Przebudowy drogi powiatowej nr 1358D na odcinku Uraz – Rościszawice z podziałem na dwa ETAPY”

### **1. Podstawa i zakres opracowania dokumentacji**

Podstawą opracowania jest umowa, na opracowanie dokumentacji dla przebudowy drogi powiatowej nr 1358D na odcinku między miejscowościami Uraz-Rościszawice z podziałem na dwa ETAPY, zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Trzebnicy, ul. Łączna 1c, 55-100 Trzebnica a jednostką projektową indro Jakub Frąckowiak, z siedzibą przy ul. Polnej 10, 56-320 Krośnice.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zadania pod nazwą: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1358D na odcinku Uraz – Rościszawice z podziałem na dwa ETAPY”. Etap 1 od km 0+000 do km 1+650 i Etap 2 od km 1+650 do km 5+956.

Dokumentacja projektowa służy do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę (art. 29. ust. 2. pkt 12 – przebudowa dróg – Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami). Przed przystąpieniem do robót konieczne jest dokonanie zgłoszenia wykonania robót.

#### **Przedsięwzięcie obejmuje:**

- opracowanie, wdrożenie i utrzymanie zastępczej organizacji ruchu na czas robót
- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych (roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym)
- wycinka drzew wraz z karczowaniem pni zgodnie z uzyskaną decyzją
- wycinka krzewów rosnących w skupiskach do 25m<sup>2</sup> oraz drzew samosiejek o obwodach na wysokości 5cm nie wymagających uzyskania decyzji na wycinkę
- ścinkę zawyżonych poboczy gruntowych na szer. śr. 1,5m i gr. 15cm
- roboty rozbiórkowe (istniejącej nawierzchni jezdni, nawierzchni chodnika, obrzeży, krawężników, oporników granitowych, przepustów, rur pod zjazdami)
- frezowanie na zimno istniejącej nawierzchni jezdni na gł. do 5cm

- w miejscach połączenia nowej nawierzchni z istniejącą (płynne połączenie nawierzchni istniejącej z przebudowywaną)
- ułożenie nowych rur żelbetowych Ø400mm pod zjazdami wraz z umocnieniem brukiem – ciągłość rowów przydrożnych
  - wymianę istniejącego przepustu kołowego pod koroną drogi w km 1+188,00 na żelbetowy Ø600mm, L=11m wraz ze ściankami czołowymi, umocnieniem wlotu i wylotu brukiem
  - oczyszczenie przepustu pod koroną drogi w km 1+968,00 – ceglany sklepiony światło 2m, L=9m wraz z likwidacją barier/murków ceglanych, wydłużeniem wlotu i wylotu po 1m i umocnieniem brukiem
  - oczyszczenie przepustu pod koroną drogi w km 2+087 – kamienno-ceglany ramowy, światło 1m, L=9m, wlot i wylot umocniony brukiem
  - oczyszczenie przepustu pod koroną drogi w km 3+374 – rurowy żelbetowy Ø140cm, L=9m z odtworzeniem stożków wlotu oraz umocnieniem wlotu -wylot poza granicą pasa drogowego
  - oczyszczenie przepustu pod koroną drogi w km 4+792 – rurowy żelbetowy Ø80cm, L=9m z umocnieniem wlotu i wylotu brukiem
  - konserwację istniejących rowów przydrożnych lub wykonanie muldy trawiastej w miejscowości Uraz przy chodniku z gł. max. 0,5m
  - wykonanie elementów odwodnienia drogi (ścieki, wpusty z przykanalikami do rowu)
  - przebudowę chodnika i zjazdów indywidualnych i publicznych w ciągu tego chodnika w miejscowości Uraz (rozebranie istniejącego chodnika z krawężnikami i obrzeżami, ułożenie krawężników betonowych 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem, ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem, wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdów z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa)
  - przebudowę wglębną nawierzchni jezdni szer. 5,5m w miejscowości Niziny na odcinku od km 1+400 do km 1+540 z wyprofilowaniem niwelety jezdni oraz z wykonaniem ścieków z dwóch rzędów kostki betonowej 16x16x14 wraz z krawężnikami najazdowymi / ściętymi, szer. jezdni 5,5m (przebudowa nawierzchni obejmuje: rozbiórkę konstrukcji nawierzchni, profilowanie i zagęszczenie podłoża - grunt rodzimy doprowadzony do G1:  $I_s \geq 0,97$  i  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ , warstwa podbudowy z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/63  $C_{NR}$  gr. 15cm, warstwa podbudowy z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5  $C_{NR}$  gr. 10cm, skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,5\text{kg/m}^2$ , warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm, skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,4\text{kg/m}^2$ , wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm

- wykonanie przebudowy w górę nawierzchni jezdni od km 0+000 do km 1+400 i od km 1+540 do km 5+956: poszerzenie istniejącej nawierzchni jezdni z 5,0-5,5m do szer. zasadniczej 5,5 – 6m (6,0m na odcinkach prostych z poszerzeniami na łukach, szer. 5,5m na obszarze zabudowanym przy uspokojeniu ruchu): wykonanie wykopu/nasypu pod poszerzenie, profilowanie i zagęszczenie podłoża - grunt rodzimy doprowadzony do  $G1 I_s \geq 0,97$  i  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ , warstwa podbudowy z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/63  $C_{NR}$  gr. 15cm, warstwa podbudowy z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5  $C_{NR}$  gr. 10cm skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,5\text{kg/m}^2$ , warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4cm, skropienie w ilości zalecanej przez producenta geosiatki i ułożenie geosiatki z włókien szklanych 50/50 wstępnie powleczonej asfaltem z zakładem 0,5m na poszerzenie i 0,5m na istniejącej nawierzchni, skropienie nawierzchni w ilości zalecanej przez producenta geosiatki lub w ilości  $0,5\text{kg/m}^2$ , wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 na istniejącej nawierzchni jezdni i poszerzeniu w ilości  $100\text{kg/m}^2$  na prostej i  $125\text{kg/m}^2$  na łukach, wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
- przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych w granicach pasa drogi powiatowej nr 1358D (profilowanie i zagęszczenie podłoża - grunt rodzimy doprowadzony do  $G1 I_s \geq 0,97$  i  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ , warstwa podbudowy z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5  $C_{NR}$  gr. 15cm, skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,5\text{kg/m}^2$ , warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm)
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie do  $E_2/E_1 \leq 2,2$ , gr. śr. 10cm i szer. 1,0m
- wykonanie elementów uspokojenia ruchu na obszarze zabudowanym (progi wyspowe w miejscowości Niziny, progi wyspowe w miejscowości Rościszawice)
- montaż barier SP-06/2 (H1W5A) nad przepustami pod koroną drogi
- uporządkowanie pasa drogowego po zakończonych robotach
- inwentaryzację powykonawczą wykonanych robót

## **2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej umożliwiającej wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 1358D na odcinku od skrzyżowania z dawną drogą wojewódzką nr 341 w miejscowości Uraz (obecnie droga powiatowa bez numeru) do skrzyżowania z drogą

wojewódzką nr 340 w miejscowości Rościszawice (bez działek dróg wojewódzkich). Dokumentacja ma na celu polepszenie obecnych parametrów technicznych drogi powiatowej 1358D, głównie poprzez poszerzenie nawierzchni jezdni do szer. 6,0m poza obszarem zabudowanym (z poszerzeniem na łukach) do szer. 5,5m na obszarze zabudowanym przy zastosowaniu elementów uspokojenia ruchu.

Wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni w znaczący sposób przyczyni się do poprawy parametrów technicznych drogi powiatowej 1358D na przedmiotowym odcinku (nowa, niepyłająca, równa nawierzchnia oraz odpowiednia szorstkość nawierzchni poprawi przyczepność kół pojazdów do nawierzchni, likwidacja lokalnych nierówności wyeliminuje efekt olśniewania kierowców przez reflektory pojazdów). Poszerzenie nawierzchni jezdni w granicach istniejącego pasa drogowego podniesie poziom bezpieczeństwa podczas wymijania, wyprzedzania pojazdów. Poza tym przedmiotowa inwestycja poprzez wykonanie nowej nawierzchni będzie miała pozytywny wpływ na obniżenie poziomu hałasu i zanieczyszczeń do środowiska (przejazd pojazdu ze stałą prędkością bez konieczności nagłego hamowania i zwiększania obrotów silnika na nierównościach). Nowa nawierzchnia, utwardzenie poboczy, wycinka krzaków wprowadzą ład w pasie drogowym.

### **3. Działki, na których będzie realizowane przedsięwzięcie**

Przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach następujących działek:

#### **powiat trzebnicki, gmina Oborniki Śląskie:**

- działki drogowe: nr 217/1, nr 1285 AM-1 obręb Uraz
- działki drogowe: nr 449/211, nr 448/205, 323 AM-1 obręb Rościszawice

Działki stanowią pas drogi powiatowej nr 1358D.

Opracowanie nie obejmuje działek sąsiednich. Pod przebudowę drogi nie będą zajmowane dodatkowe działki – wszystkie prace w działkach drogi powiatowej nr 1358D.

### **4. Materiały wykorzystane przy projektowaniu**

*Do opracowania projektu wykorzystano następujące materiały:*

- podkład orientacyjny w skali 1:25 000
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500

- Wytyczne Projektowania Dróg WPD - 3 - Warszawa
- Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Drogowych - GDDKiA Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. ze zmianami)
- uzupełniające pomiary w terenie
- obserwacje własne i ustalenia dokonane z Inwestorem

## **5. Stan istniejący**

### ***5.1. Przebieg drogi powiatowej 1358D***

Droga powiatowa 1358D wg ewidencji Zarządcy Drogi jest drogą klasy Z (zbiorniczą) i przebiega poprzez teren powiatu trzebnickiego, gminy Oborniki Śląskie od skrzyżowania z dawną drogą wojewódzką nr 341 (obecnie droga powiatowa bez numeru) w miejscowości Uraz, poprzez miejscowości: Niziny, Rościszawice, Wielka Lipa do miejscowości Marzęcin Mały. Całkowita długość drogi 1358D wynosi 11,244km. Opracowaniem objęty jest odcinek między miejscowościami Uraz – Rościszawice o dł. 5,956km. Średnia szerokość jezdni na odcinku objętym opracowaniem ok. 5,25m. Na odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego w złym stanie technicznym (ukruszenia krawędzi jezdni, lokalne deformacje, wyboje, spękania, nierówności w przekroju poprzecznym i podłużnym).

### ***5.2. Droga w planie***

Na długości opracowania od km 0+000 do km 5+956 (kilometraż roboczy) droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szer. od 5,0m do 5,5m. Opracowanie rozpoczyna się za działką byłej drogi wojewódzkiej nr 341 w miejscowości Uraz (obecnie droga powiatowa bez numeru) kończy przed działką drogi wojewódzkiej nr 340 w miejscowości Rościszawice. Odcinek przed początkiem opracowania i za końcem opracowania stanowią pas dróg wojewódzkich i są w dobrym stanie technicznym, zatem nie ma konieczności ich przebudowy. Droga na długości opracowania posiada zawyżone pobocza gruntowe, co świadczy o małym natężeniu ruchu – zawyżone pobocza utrudniają spływ wód opadowych na pobocza i do rowów. Droga

poprowadzona jest w nawiązaniu do otaczającego terenu bez głębokich wykopów oraz wysokich nasypów (za wyjątkiem odcinka od km 1+700 do km 2+100, gdzie droga biegnie w prawostronnym nasypie. W miejscowości Uraz na odcinku od km 0+000 do km 0+420 po stronie prawej zlokalizowany jest chodnik z kostki brukowej betonowej szarej wraz ze zjazdami. Na pozostałym odcinku brak chodników. W miejscowości Niziny i Rościszawice w krawędzi jezdni występuje opornik granitowy. W ciągu projektowanej przebudowy drogi (za wyjątkiem zjazdów w ciągu chodnika z kostki brukowej betonowej) zlokalizowane są także zjazdy gruntowe / z kruszywa, kostki granitowej, kostki brukowej oraz bitumiczne na przyległe działki oraz drogi gruntowe. Większość zjazdów posiada jednak nawierzchnię gruntową z kruszywa. W pasie drogowym na odcinku objętym opracowaniem występują rowy przydrożne wraz z przepustami pod koroną drogi i rurami pod zjazdami – rowy zew względu na materiał podłoża – piaski są rowami chłonnymi na przeważającej części. W km 1+188,00 pod koroną drogi zlokalizowany jest przepust kołowy  $\varnothing 600\text{m}$ ,  $L=11\text{m}$  w złym stanie technicznym wymagającym wymiany na nowy wraz ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi, i umocnieniem wlotu i wylotu brukiem wraz z montażem barier drogowych stalowych. W km 1+968,00 pod koroną drogi występuje przepust – ceglany sklepiony światło 2m,  $L=9\text{m}$  wymagający oczyszczenia, rozebrania istniejących barier/murków ceglanych, wydłużenia wlotu i wylotu po 1m oraz umocnienia wlotu i wylotu brukiem wraz z montażem barier drogowych stalowych. W km 2+087,00 pod koroną drogi zlokalizowany jest przepust kamienno-ceglany, ramowy ze światłem 1m,  $L=9\text{m}$  wymagający oczyszczenia, umocnienia wlotu i wylotu brukiem oraz zastosowania barier stalowych drogowych. W km 3+374 pod koroną drogi zlokalizowany jest przepust rurowy żelbetowy  $\varnothing 140\text{cm}$ ,  $L=9\text{m}$  wymagający oczyszczenia, odtworzenia i umocnienia stożków wlotu oraz zastosowania barier drogowych stalowych. W km 4+792,00 pod koroną drogi występuje przepust rurowy żelbetowy  $\varnothing 80\text{cm}$ ,  $L=9\text{m}$ , wymagający oczyszczenia, umocnienia wlotu i wylotu brukiem oraz montażu barier drogowych stalowych. Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane są w obrębie pasa drogi powiatowej. Wody za pośrednictwem istniejących pochyleń spływają na pobocze gruntowe/do rowów i tam częściowo odprowadzane są systemem rowów lub infiltrują w głąb gruntu lub częściowo odparowują. Nie występuje zrzut wód opadowych na działki osób trzecich. Zawyżone pobocza utrudniają spływ wód opadowych z jezdni na pobocza trawiaste i do rowów przydrożnych.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od 9 do 18m – na przeważającej długości szerokość pasa wynosi ok. 15m.

W pasie drogowym zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:



- sieć wodociągowa
- kable energetyczne
- kable teletechniczne
- słupy energetyczne

### **5.3. Droga w przekroju podłużnym**

Niweleta drogi powiatowej 1358D na przedmiotowym odcinku przebiega w nawiązaniu do istniejącego przyległego terenu (za wyjątkiem prawostronnego nasypu od km 1+700 do km 2+100). Droga przebiega w terenie płaskim o zróżnicowanych pochyleniach podłużnych od ok. 0,10% do nawet 4,00%. Rzędne wysokościowe wynoszą od 169,40m n. p. m. do 111,26 m n. p. m. (deniwelacja terenu wynosi 58,14m). Istniejąca nawierzchnia jezdni jest w złym stanie technicznym. Ze względu na zły stan techniczny występują lokalne zaburzenia w przekroju podłużnym.

### **5.4. Droga w przekroju poprzecznym**

Droga na odcinku od km 0+000 do km 0+420 posiada przekrój półuliczny (chodnik prawostronny) na pozostałym odcinku droga posiada przekrój szlakowy/drogowy bez wystających krawężników i bez chodników. Drogę w przekroju poprzecznym stanowi nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego o szer. średniej 5,25m z obustronnymi poboczami gruntowymi o zmiennej szerokości. W przekroju poprzecznym występują rowy przydrożne o gł. ok 1,0m. Pochylenie poprzeczne jest zmienne od daszkowego na prostej do jednostronnego na łukach i waha się w granicach 1-3%. Profil na prostej i łukach jest zachowany. Ze względu na zły stan techniczny występują lokalne zaburzenia w przekroju poprzecznym.

### **5.5. Konstrukcja nawierzchni drogi oraz przewidywany ruch**

Nawierzchnię drogi w chwili obecnej na odcinku objętym opracowaniem stanowi nawierzchnia z mieszanki bitumicznej gr. ok. 5-6cm powierzchniowo utrwalonej o szer. średniej ok. 5,25m, na podbudowie z kruszywa łamanego gr. 18-22cm oraz na podbudowie z brukowca, konstrukcja wykonana jest na gruncie G1 – piaski średnie. (rozpoznanie na podstawie otworów badawczych). Nawierzchnia jezdni jest w średnim stanie technicznym (uszkodzenia powierzchniowe, bez uszkodzeń wgłębnych) wymagającym przebudowy w tym poszerzenia. Występują wykruszenia nawierzchni jezdni, lokalne wyboje i zaburzenia w przekroju podłużnym i poprzecznym. Droga miejscami ograniczona jest opornikami granitowymi – w miejscowości Niziny i Rościszawice. Pobocza zawyżone, nie wyjeżdżone, nie wybite co świadczy o

małym natężeniu ruchu. Przewidywany ruch jaki wystąpi na drodze to KR1 – ruch bardzo lekki – w potoku ruchu występują głównie samochody osobowe oraz lekkie ciężarowe ze sporadycznym udziałem samochodów ciężarowych i autobusów.

### **5.6. Odwodnienie drogi**

Na tym odcinku drogi wody opadowe i roztopowe spływają na pobocza trawiaste, do rowów i muldy trawiastej w miejscowości Ura i tam częściowo infiltrują w głąb gruntu a częściowo odparowują i spływają istniejącą siecią rowów. Wody opadowe zagospodarowane są w pasie drogi powiatowej i nie spływają na działki osób trzecich. W miejscowości Rościszawice przed włączeniem do drogi powiatowej po stronie prawej występuje wpust uliczny.

### **5.7. Warunki gruntowo – wodne**

Warunki gruntowo-wodne zostały rozpoznane poprzez wykonanie 12 otworów badawczych w poboczu na głąb do 2,0m p. p. t. W otworach badawczych na głąb 18-20cm stwierdzono występowanie ziemi organicznej/piasku wymieszanego z kruszywem/okruszami cegieł. Na dalszej głębokości w podłożu zalegają grunty nośne tj. piaski grube/średnie i pospółki nadające się do bezpośredniego posadowienia nawierzchni. Wody gruntowej w otworach badawczych nie stwierdzono. Warunki gruntowe należy uznać jako proste. Przebudowywaną drogę powiatową nr 1358D należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **6. Stan projektowany**

### **6.1. Przebieg drogi powiatowej 1358D**

Projekt nie zmienia przebiegu drogi powiatowej 1358D. Pod przebudowę drogi nie będą zajmowane żadne dodatkowe działki. Roboty realizowane będą w granicach istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej.

### **6.2. Podstawowe wskaźniki projektowania**

Droga powiatowa nr 1358D na odcinku objętym opracowaniem zgodnie ze wskazaniem Zarządcy Drogi jest drogą klasy technicznej Z (zbiorczą). Zgodnie z Dz. U. Nr 43 z 1999 r. z późn. zmianami szer. pasa ruchu dla drogi Z powinna wynosić 3,0m lub na obszarze zabudowanym przy uspokajaniu ruchu 2,75m. (jezdnia dwupasowa 5,5m - 6,0m). Pobocza gruntowe szer. min. 1,00m.

### 6.3. Droga w planie

Do przebudowy zaprojektowano odcinek drogi powiatowej nr 1358D długości 5,956km na odcinku od byłej drogi wojewódzkiej nr 341 w miejscowości Uraz (obecnie droga powiatowa bez numeru) do drogi wojewódzkiej nr 340 w miejscowości Rościszawice (bez działek dróg wojewódzkich). Przebudowę zaprojektowano w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 1358D – działek drogowych, bez pozyskiwania dodatkowych działek pod pas drogowy. Drzewa przewidziane do usunięcia należy ścinać i wykarczować zgodnie z uzyskaną decyzją, krzewy rosnące w skupiskach do 25m<sup>2</sup> oraz drzewa o obwodach pnia na wysokości 5cm poniżej 50cm również usunąć. Istniejące pobocza gruntowe należy ścinać na szer. śr. 1,5m i gr. 15cm. Przebudowa obejmuje przede wszystkim poszerzenie nawierzchni jezdni do szerokości 6,0m poza terenem zabudowanym i 5,5m na obszarze zabudowanym przy zastosowaniu elementów uspokojenia ruchu. W miejscowości Uraz przewidziano pozostawić szerokość jezdni 5,5m przy zastosowaniu elementów uspokojenia ruchu w postaci wyniesionego przejścia dla pieszych (w odrębnym opracowaniu). Na odcinku między miejscowościami Uraz-Niziny zaprojektowano szer. jezdni 6,0m. W miejscowości Niziny zaprojektowano szerokość jezdni równą 5,5m przy zastosowaniu progów zwalniających wyspowych. Na odcinku między miejscowościami Niziny – Rościszawice zaprojektowana szerokość jezdni wynosi od 6m na prostej do 6,5-7m na łukach. W miejscowości Rościszawice przewidziano szerokość jezdni od 6-5,5m przy zastosowaniu elementów uspokojenia ruchu. Poszerzenie wykonać jedno lub dwustronne w zależności od możliwości terenowych i zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Poszerzenie wynosi średnio od 0,5m do 1,5m. Pod poszerzenie wykonać wykop lub nasyp a następnie wykonać projektowany układ warstw nawierzchni. W miejscowości Uraz istniejący chodnik po stronie prawej zaprojektowano do przebudowy – kompletnego rozebrania i wykonania nowego z betonu asfaltowego wraz ze zjazdami (krawężnik, obrzeża, nawierzchnia jezdni i zjazdów). Chodnik szer. 2,0m. Przy chodniku wykonać muldę odwadniającą szer. ok. 2,0m i gł. max. 0,5m. - nie wykonywać zagłębień terenu powyżej 0,5m. W miejscowości Niziny na odcinku od km 1+400 do km 1+540 zaprojektowano przebudowę wgłębną z rozbiórką konstrukcji jezdni, wyprofilowaniem niwelety jezdni w stronę rowów z pochyleniem 0,4%, ściekami obustronnymi szer. 0,32m i krawężnikami najazdowymi lub ściętymi. Na odcinku od km 1+514 do km 1+588 w miejscowości Niziny pobocze zamiast kruszywem utwardzić kostką brukową betonową na szer. 1,0m. W miejscowości Rościszawice od km 5+808 do km 5+956 po stronie prawej ułożyć krawężnik najazdowy na ławie

betonowej z oporem. Wszystkie zjazdy indywidualne w pasie drogi powiatowej przebudować z promieniami wyokrąglającymi  $R=3\text{m}$  i szer.  $3,5\text{m}$  plus pobocza obustronne z kruszywa szer.  $0,75\text{m}$ . Istniejące zjazdy publiczne przebudować do szer. min jezdni  $5,0\text{m}$  z promieniami wyokrąglającymi  $R=5\text{m}$  i poboczami z kruszywa szer.  $0,75\text{m}$ . Pobocza gruntowe drogi powiatowej nr 1358D wyprofilować i na szer.  $1,0\text{m}$  utwardzić kruszywem łamanym  $0/31,5$   $C_{NR}$  gr.  $10\text{cm}$ . Przepust pod koroną drogi km  $1+188$  wymienić na nowy  $\varnothing 600\text{m}$ ,  $L=11\text{m}$  (zachować rzędne wysokościowe, średnice oraz kąt między osią przepustu i osią drogi). Przepust pod koroną drogi w km  $1+968$  ceglany sklepiony, światło  $2\text{m}$ ,  $L=9\text{m}$  oczyścić, bariery ceglane rozebrać, wlot i wylot wydłużyć po  $1\text{m}$  i umocnić. Przepust pod koroną drogi w km  $2+087$  kamienno-ceglany ramowy ze światłem  $1\text{m}$ ,  $L=9\text{m}$  oczyścić, wlot i wylot umocnić brukiem. Przepust pod koroną drogi w km  $3+374$  rurowy żelbetowy  $\varnothing 140\text{cm}$ ,  $L=9\text{m}$  oczyścić, odtworzyć stożki wlotu, wybrukować wlot (wylot znajduje się poza działką drogową). Przepust pod koroną drogi w km  $4+792$  rurowy żelbetowy  $\varnothing 80\text{cm}$   $L=9\text{m}$  oczyścić, wlot i wylot umocnić brukiem. Nad przepustami zamontować bariery SP-06/2 (H1W5A). Po zakończonych robotach pas drogowy uporządkować.

Szczegółowe rozwiązania przedstawia część rysunkowa.

#### **6.4. Droga w przekroju podłużnym**

Projekt nie wprowadza istotnych zmian w niwelecie jezdni. Na istniejącej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego należy wykonać projektowany układ warstw nawierzchni (wraz z poszerzeniem), zachowując istniejące pochylenia podłużne. Istniejące rowy wyprofilować. Wykonać płynne połączenie nawierzchni projektowanej z istniejącą.

Szczegółowe rozwiązania przedstawia część rysunkowa.

#### **6.5. Droga w przekroju poprzecznym**

Projekt nie wprowadza istotnych zmian w przekroju poprzecznym jezdni. Na istniejącej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego należy wykonać projektowany układ warstw nawierzchni zachowując istniejące pochylenia poprzeczne od daszkowego do jednostronnego. Pobocza na szer.  $1,00\text{m}$  wykonać z kruszywa łamanego, a na dalszej części wykonać profilowanie poboczy gruntowych. Wykonać płynne połączenie nawierzchni projektowanej z istniejącą.

Szczegółowe rozwiązania przedstawia część rysunkowa.

## 6.6. Elementy wpływające na bezpieczeństwo ruchu

Pozytywny wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu będzie miała nowa nawierzchnia. Nowa nawierzchnia zapewni odpowiednią przyczepność kół pojazdów do nawierzchni. Większa przyczepność zapewni krótszą drogę hamowania. Równa jednorodna nawierzchnia eliminuje efekt oślepienia kierowców przez reflektory pojazdów jadących z przeciwka. Umocnione pobocza ułatwią kierowcom wzajemne wymijanie się, co też w znaczący sposób podniesie bezpieczeństwo i poprawi parametry techniczne drogi powiatowej 1358D. Bariery SP-06/2 (H1W5A) podniosą poziom bezpieczeństwa w rejonie przepustów. Wyprofilowanie drogi poprzez projektowany układ warstw nawierzchni zapewni prawidłowe odwodnienie nawierzchni jezdni. Brak deformacji nawierzchni w ewidentny sposób poprawi parametry techniczne drogi powiatowej 1358D oraz komfort podróży. Wykonane elementy uspokojenia ruchu (progi zwalniające, wyniesione przejście dla pieszych) będą miały kluczowe znaczenia dla ograniczenia prędkości przejazdu przez miejscowości, co będzie miało odzwierciedlenie w podwyższeniu poziomu bezpieczeństwa w ruchu kołowym i pieszym. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego ograniczy w znaczny sposób pylenie, co będzie miało szczególnie pozytywny wpływ dla mieszkańców. Wyprofilowane pobocza usprawnią spływ wód opadowych.

## 6.7. Konstrukcje nawierzchni

Szczegóły konstrukcji nawierzchni jezdni przedstawia część rysunkowa – rysunki od nr 4.1 do 4.5:

Rys. nr 4.1.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 1 od km 0+000 do km 0+548	skala 1:50, 1:20
Rys. nr 4.2.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 2 od km 0+548 do km 1+230	skala 1:50
Rys. nr 4.3.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 3 od km 1+230 do km 1+650	skala 1:50, 1:10
Rys. nr 4.4.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 4 od km 1+650 do km 5+895	skala 1:50
Rys. nr 4.5.	Przekrój konstrukcyjny drogi nr 1358D na odcinku nr 5 od km 5+895 do km 5+956	

W razie napotkania w podłożu gruntów nienośnych (nasypów niebudowlanych) lub gruntów słabo-nośnych na głębokościach większych niż ustalono, to w badaniach gruntu, to grunt taki należy wymienić w zakresie uzgodnionym z Projektantem.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni zjazdów przedstawia część rysunkowa – rysunki od nr 4.6 do 4.9:

Rys. nr 4.6.	Przekrój konstrukcyjny zjazdu z krawężnikiem ściętym	skala 1:50, 1:20
Rys. nr 4.7.	Przekrój konstrukcyjny zjazdu z krawężnikiem najazdowym i ściekiem	skala 1:50, 1:20, 1:10

Rys. nr 4.8. Przekrój konstrukcyjny zjazdu z krawężnikiem najazdowym

skala 1:50 , 1:10

Rys. nr 4.9. Przekrój konstrukcyjny zjazdu bez krawężnika

skala 1:50

W razie napotkania w podłożu gruntów nienośnych (nasypów niebudowlanych) lub gruntów słabo-nośnych na głębokościach większych niż ustalono, to w badaniach gruntu, to grunt taki należy wymienić w zakresie uzgodnionym z Projektantem.

## **7. Odwodnienie**

Woda opadowa zgodnie ze stanem istniejącym zagospodarowana będzie w obrębie pasa drogowego (wody opadowe nie spływają na działki sąsiednie). Wykonie poboczy z kruszywa usprawni spływ wód opadowych na tereny zielone pasa drogowego i infiltrację w głąb gruntu, tak jak ma to miejsce w chwili obecnej. Projekt nie zaburza istniejącej gospodarki wodnej i nie zmienia istniejącego sposobu odwodnienia pasa drogi powiatowej. Wykonane elementy odwodnienia pasa drogowego (ścieki i wpusty) oraz wymienione rury pod zajazdami i oczyszczenie przepustów pod koroną drogi usprawnią spływ wód opadowych. Oczyszczone rowy oraz mulda trawiasta przy chodniku w m. Uraz również usprawnią spływ wód.

## **8. Zieleń drogowa**

Do wycinki przewidziane są drzewa zgodnie z uzyskaną decyzją na wycinkę. Krzewy rosnące w skupiskach do 25m<sup>2</sup> oraz drzewa samosiejki o obwodach pnia na wysokości 5cm nie wymagających uzyskania decyzji na wycinkę również przewiduje się do wycinki.

## **9. Kolizje**

Przy realizacji robót objętych do wykonania według projektu nie występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i naziemnym. Ewentualne napotkane zawory i studnie uzbrojenia podziemnego należy wyregulować wysokościowo. **Wszystkie prace ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu wykonywać sposobem ręcznym. W razie wątpliwości wykonać przekopy kontrolne.**

## **10. Wykonawstwo robót**

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy dokonać wytyczenia trasy oraz oznakować strefę robót. Do wykonywania robót nawierzchniowych

należy stosować materiały posiadające aktualne atesty i odpowiadać obowiązującym przepisom i normom. Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Nadzór nad robotami powinien prowadzić inspektor branży drogowej. W czasie wykonywania robót stosować się do uwag zawartych w dokumentacji. Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia niezbędnego dojazdu do istniejącej zabudowy. Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien uzgodnić z Inwestorem kolejność wykonywanych robót i do tego opracować i wykonać oznakowanie robót. Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.

## **11. Uwagi**

Proponowane materiały w projekcie są przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o analogicznych parametrach technicznych i uzgodnionych z Inwestorem. Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust. 4.5. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Nawierzchnię jezdni (kolejne warstwy) wykonywać z odsadzkami – odsunięciem od krawędzi jezdni.

Na czas robót Wykonawca opracuje projekt zastępczej organizacji ruchu, uzyska dla niego zatwierdzenie, wprowadzi zmiany w docelowej organizacji ruchu na czas robót i przywróci docelową organizację ruchu po zakończeniu robót.

Stosować balustrady U-11a ocynkowane, malowane proszkowo. Kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca robót przed zajęciem pasa drogowego powinien przedstawić Zarządcy Drogi zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu.

Wszystkie wymiary, rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie.