

## Spis treści

### Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania
  - 1.1. Wytyczne i normatywy
  - 1.2. Wykaz zajmowanych działek
  - 1.3. Mapy z zasobu
2. Stan istniejący
3. Stan projektowany
  - 3.1. Plan sytuacyjny
  - 3.2. Profil podłużny
  - 3.3. Przekrój poprzeczny
4. Uwagi końcowe
5. Roboty przygotowawcze

### Część rysunkowa

Rys. 01 - Plan orientacyjny	1:20000
Rys. 02 – Plan sytuacyjny	1:1000
Rys. 03 – Przekroje konstrukcyjne	1:50
Rys. 04 – Szczegóły konstrukcyjne	1:10

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do materiałów zgłoszeniowych remontu ulicy Ułańskiej w Kozłowie**

#### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest remont ulicy Ułańskiej w Kozłowie. Niniejszy tom dotyczy odcinka drogi stanowiącej obsługę ruchu dojazdowego do posesji mieszkalnych.

Łączna długość remontowanego odcinka drogi powiatowej wynosi **513,00 m**.

Zakres projektu obejmuje:

- remont istniejącej nawierzchni jezdni poprzez wyrównanie istniejącej nawierzchni materiałem bitumicznym i ułożenie warstwy asfaltowej,
- regulację wysokościową istniejących wjazdów do posesji,
- regulację wysokościową istniejących pokryw studni rewizyjnych podziemnego uzbrojenia terenu.

Remont rowów przydrożnych nie jest elementem niniejszego opracowania projektowego

#### **1.1. Wytyczne i normatywy.**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego .
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43 - Warszawa 14.06.1999 r.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi (Dz. U. Nr 4, poz. 23)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. Nr 46, poz. 543 z późniejszymi zmianami).
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – załącznik do Zarządzenia nr 12 GDDP z dnia 10.07.2001 r.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-B-11112:1996+Az1:2001 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 1341:2003 Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych – Wymagania i metody badań.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (dz. U nr 126 poz. 839),

## **1.2. Wykaz zajmowanych działek**

Projektowana inwestycja na terenie Smolnicy leży w działkach nr **25, 40, 41, 42, 338/31** będących działkami drogowymi drogi gminnej.

## **1.3. Mapy z zasobów**

Mapy do zaprojektowania remontu pozyskano z zasobu geodezyjnego Starostwa Powiatowego w Gliwicach.

## **2. Stan istniejący**

W stanie istniejącym ulica Ułańska na przedmiotowym odcinku ulicą lokalną o przekroju dwupasowym jednojezdnowym. Nawierzchnia ulicy wykonana jest z betonu asfaltowego w bardzo złym stanie technicznym. Widoczne są liczne spękania, ubytki oraz ślady doraźnych napraw cząstkowych nawierzchni. Ulica Ułańska otoczona jest dość intensywną zabudową jednorodzinną, wszystkie budynki mieszkalne oraz większość działek niezabudowanych wyposażona jest we wjazdy. Część wjazdów jest brukowana, ale większość z stanowią wjazdy o nawierzchni utwardzonej materiałem kamiennym lub gruntowej nieutwardzonej. Odwodnienie ulicy wykonane jest za pomocą rowów drogowych.

W ulicy zabudowane są studnie kanalizacji sanitarnej oraz widoczna jest nawierzchnia budowana w ramach odtworzenia po jej budowie. Ponadto w pasie drogowym znajduje się wodociąg wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych. Sieć teletechniczna prowadzona jest w działkach prywatnych zlokalizowanych po północnej stronie ulicy.

Szerokość istniejącej jezdni jest zmienna i waha się w granicach od 4,2 do 4,6 m obramowana poboczem 0,75 m, które nie jest umocnione, a częściowo zarośnięte trawą.

### 3. Stan projektowany

#### 3.1. Plan sytuacyjny

Niniejsze rozwiązanie techniczne przewiduje remont nawierzchni jezdni na szerokości 4,50 m, obustronnych poboczy na szerokości 0,75 m oraz regulacji wysokościowej wjazdów do posesji oraz pokryw studni rewizyjnych mediów

Projektowany remont został oparty o uregulowaną istniejącą oś ulicy Ułańskiej.

Trasa osi ulicy Ułańskiej składa się z odcinków prostych połączonych łukami poziomymi. Parametry łuków osi zestawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Kąt (o)	Kąt (grad)	R [m]	T [m]	W [m]	Ł [m]
W 1	3,76	4,18	300,00	9,85	0,16	19,69
W 2	8,43	9,37	100,00	7,37	0,27	14,71
W 3	9,56	10,62	100,00	8,36	0,35	16,69
W 4	4,07	4,52	100,00	3,55	0,06	7,10
W 5	13,13	14,59	100,00	11,51	0,66	22,92
W 6	2,19	2,43	300,00	5,73	0,05	11,47
W 7	3,12	3,47	300,00	8,17	0,11	16,34

Podstawą wyniesienia projektowanych robót będzie wytyczenie przebiegu uregulowanej osi ulicy Ułańskiej.

#### 3.2. Profil podłużny remontowanego odcinka

Profil podłużny jest zgodny z istniejącą niweletą ulicy Ułańskiej. Niweletę należy dopasować na etapie wykonawczym do istniejącego terenu przyjmując grubość warstwy wyrównawczej, geosiatkę oraz warstw ścieralnej i wiążącej jako stałą wartość wyniesienia przy zachowaniu minimalnych spadków poprzecznych i podłużnych nie mniejszych niż 0,3-0,5%.

#### 3.3. Przekrój poprzeczny

W związku z remontem nawierzchni jezdni oraz poboczy wyregulowano przekrój poprzeczny do szerokości 4,50 dla jezdni i 0,75 m dla poboczy gruntowych. Jezdnię

obramowano poboczem gruntowym o szerokości 0,75 m na całym odcinku. Dla projektowanego odcinka założono kilometrąz roboczy, którego początek stanowi krawędź nowego asfaltu pokrywającego odcinek ulicy Ułańskiej od ulicy Łabędzkiej.

Jako że na przedmiotowym odcinku istnieją wjazdy do posesji wykonane w dwójakiej technologii, w ramach remontu będą też w różny sposób regulowane.

Dla wjazdów o konstrukcji brukowanej konieczna będzie regulacja zarówno krawężnika najazdowego na połączeniu z nawierzchnią jezdni (należy zachować wyniesienie krawężnika na 0-4 cm powyżej projektowanej jezdni – w zależności od możliwości terenowych) wyregulować wjazd wysokościowo na poziomie podbudowy tłuczniowej wraz z regulacją wysokościową obramowania. Krawężnik należy zabudowywać na ławie betonowej z oporem z betonu B-20. Po czym ponownie ułożyć nawierzchnię z kostki wykorzystując możliwie najwięcej kostki istniejącej. Niezmiernie ważne jest aby wykonawca przed przystąpieniem do robót ocenił w trakcie inwentaryzacji jaki rodzaj kostki musi posiadać dla poszczególnego wjazdu, aby móc w razie konieczności wykonywać uzupełnienie identycznym rodzajem kostki.

Dla wjazdów utwardzonych materiałem kamiennym regulacja wysokościowa polegać będzie na wykonaniu w konstrukcji stosowanej na jezdni głównej „języka” na głębokość 50 cm od krawędzi jezdni i na tej odległości uzyskać należy połączenie nawierzchni, gdyby to jednak okazało się niemożliwe dalszy odcinek należy wyrównać materiałem kamiennym z jego dogęszczeniem.

Remont nawierzchni jezdni będzie wykonywany wg następującej technologii określonej przez Zarządcę Drogi.

### **Konstrukcja nr 1 jezdni – wzmocnienie istniejącej nawierzchni**

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0-12,5 mm,
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0-25 mm,
- Geosiatka z włókien szklanych powleczona bitumem
- 0-2 cm warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego,

Łączna grubość remontu nawierzchni: 9-11 cm

Przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych należy uzyskać na podłożu nośność podłoża wrazą wtórnym modułem odkształcenia na poziomie  $E_2=140$  MPa.

W ramach obiektu należy stosować krawężniki uliczne najazdowe 15x22x100 cm ułożone bezpośrednio na ławie betonowej z betonu B-20. Krawężniki należy posadawiać na wilgotny, świeży i niestężony beton.

#### **4. Uwagi końcowe**

- W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty wykonywać ręcznie i pod nadzorem właścicieli sieci.
- Wszystkie materiały użyte do budowy dróg powinny mieć ważny atest
- Wszystkie skarpy nasypów których pochylenie byłoby ostrzejsze niż w stosunku 1:1 należy dodatkowo zabezpieczyć za pomocą siatki drobnootworowej.

#### **5. Roboty przygotowawcze.**

Roboty przygotowawcze obejmują:

- geodezyjne wytyczenie trasy,
- rozbiórkę lub wzmocnienie istniejących nawierzchni.