

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA, ZAKRES I DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ulicy Ks. Twardocha w miejscowości Ciasna.

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty i materiały:

- umowa pomiędzy Urzędem Gminy Ciasna a Przedsiębiorstwem Wielobranżowym „GRA-MAR” Lubliniec,
- pomiary i wizja w terenie,
- mapa do celów projektowych,
- „rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie”,
- literatura techniczna,
- narady i uzgodnienia z Zamawiającym oraz właścicielami sieci i urządzeń,
- badania geotechniczne wykonane przez laboratorium drogowe „LABOR”,
- obowiązujące przepisy i normatywy.

## **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

### **2.1. Cel opracowania**

Celem opracowania dokumentacji jest przebudowa nawierzchni ulicy Ks. Twardocha wraz z budową parkingu oraz systemu odwodnienia utwardzonych nawierzchni. Projektowany odcinek ulicy jest drogą osiedlową stanowiącą dojazd do posesji.

Przedsięwzięcie obejmuje odcinek ulicy Twardocha o długości 262,30m i łącznik o długości 31,80m wraz z parkingiem.

### **2.2. Zakres opracowania**

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- niezbędne prace przygotowawcze, w tym oczyszczenie pasa drogowego z zieleni,
- roboty rozbiórkowe ( rozbiórka istniejącej utwardzonej nawierzchni drogowej, chodników oraz elementów istniejącej kanalizacji deszczowej ),
- wykonanie kanalizacji deszczowej,
- wykonanie koryta wraz z profilowaniem podłoża,
- zabezpieczenie i przebudowa istniejących sieci,
- przebudowa oświetlenia ulicznego,
- ułożenie warstw konstrukcyjnych jezdni oraz na wjazdach i wejściach do posesji,
- regulację pionową urządzeń infrastruktury technicznej w nawierzchni jezdni,
- humusowanie skarp wraz z obsianiem.

### **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

#### **3.1. Plan sytuacyjny**

Przebudowywany odcinek ulicy wraz z łącznikiem i parkingiem znajduje się na działkach administrowanych przez inwestora oraz w niewielkiej ilości przez prywatnych właścicieli (w załączeniu zgody). Na w/w odcinku znajduje się zabudowa mieszkalna po obu stronach ulicy. Obecny stan nawierzchni jest zły (deformacje, wyboje, nierówności), spowodowane jest to nieregulowaną gospodarką wodną (częściowe odprowadzenia wody opadowej z drogi do zniszczonej kanalizacji deszczowej) oraz brakiem utwardzenia nawierzchni jezdni na odcinku projektowanego ronda. Taki stan systemu odwodnienia oraz nawierzchni ulicy powoduje niszczenie korpusu drogowego i stwarza dogodne warunki do powstawania przełomów.

Projektowana przebudowa nawierzchni ulicy umożliwi swobodne i bezpieczne poruszanie się uczestników ruchu po w/w ulicach.

#### **3.2. Profil podłużny**

Przedmiotowa ulica przebiega w terenie płaskim. Podczas wizji lokalnej oraz na podstawie pomiarów geodezyjnych stwierdzono brak nierówności w profilu podłużnym i poprzecznym.

#### **3.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni**

W celu określenia istniejącej konstrukcji nawierzchni Laboratorium Badawcze Budownictwa Drogowego „LABOR” z Poczesnej wykonało łącznie 2 odwierty o głębokości 2,0m. Głębokość odwiertów pozwoliła na rozpoznanie układu i miąższości warstw nawierzchni jezdni jak również warunków gruntowo – wodnych.

Konstrukcja jezdni składa się z następujących warstw:

- nawierzchnia asfaltowa
- żużel pohutniczy (G2)
- gruz ceglany (G3), piasek pylasty ciemno szary (G3), piasek drobny, beżowy, przewarstwiony piaskiem pomarańczowym (G1),

### **3.4. Odwodnienie**

Przedmiotowy odcinek częściowo odwadniany jest poprzez kanalizację deszczową oraz grawitacyjny spływ wody powierzchniowo na przyległe posesje.

### **3.5. Warunki gruntowo - wodne**

W trakcie wykonywania odwiertów nie zaobserwowano występowania wody gruntowej na poziomie badań.

## **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **4.1. Rozwiązania sytuacyjne**

Przebieg trasy i jej geometria zostały dostosowane do przebiegu ulicy w stanie istniejącym. Przewiduje się wykonanie jezdni ul. Twardocha o zmiennej szerokości :

- od km 0+000,00 do km 0+180,80 – 5,50m (odcinek prosty),
- od km 0+180,80 do km 0+262,30 – 4,50m (tzw. rondo).

Szerokość jezdni łącznika będzie wynosić 5,50m.

Ponadto przewiduje się wykonanie w sumie 29 miejsc parkingowych, z czego 9 będzie usytuowanych w ciągu ulicy Ks. Twardocha (na rondzie), a pozostałych 20 na projektowanym parkingu.

Rozwiązanie sytuacyjne przebudowywanych odcinków ulic zostało przedstawione na mapie sytuacyjnej w skali 1:500. Ze względu na charakter zabudowy terenu przewiduje się wykonanie chodników po obu stronach jezdni.

#### **4.2. Rozwiązania wysokościowe**

Przy projektowaniu rozwiązania wysokościowego starano się dostosować do istniejącego stanu ulic. Spadek poprzeczny jezdni jest stały i wynosi 2%. Rozwiązania przekroju podłużnego trasy projektowanego odcinka ze wszystkimi geometrycznymi przedstawiono na rysunkach nr 3.

#### **4.3. Konstrukcja nawierzchni**

Na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie, wykonanej ekspertyzy geotechnicznej oraz na podstawie ustaleń z inwestorem dla ulic przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

a) warstwy konstrukcyjne jezdni i miejsc parkingowych:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – gr. 10cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – gr. 5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego (0/63) - gr. 25cm,
- warstwa gruntu stabilizowana cementem  $R_m = 2,5\text{MPa}$  – gr. 15cm.

b) warstwy konstrukcyjne chodnika:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej o gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa o gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego niesort (0/63mm) o gr. 15 cm,

c) warstwy konstrukcyjne wjazdów do posesji:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej o gr. 8 cm,

- podsypka cementowo-piaskowa o gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego niesort (0/63mm) o gr. 25 cm,

Projektowane konstrukcje nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 4.

#### **4.4. Odwodnienie**

W ramach przebudowy przewiduje się odprowadzenie wody opadowej i roztopowej z jezdni, miejsc parkingowych i chodników do projektowanej kanalizacji deszczowej (kolektor średnicy 315mm), poprzez wpusty uliczne oraz przykanaliki z PCV średnicy 200mm. Przewiduje się odprowadzenie projektowanej kanalizacji deszczowej z ul. Ks. Twardocha do kanalizacji deszczowej w ciągu ulicy Zjednoczenia.

Po ułożeniu kolektora z uwagi na klasę gruntu (G3) wykop nie może być zasypany rodzimym gruntem. Do zasypywania wykopu należy użyć grunt klasy G1 (np. piasek zagęszczony), od dna wykopu poprzez obsypanie kolektora do wysokości projektowanych warstw konstrukcji jezdni.

Niweleta kanalizacji została przedstawiona na profilu podłużnym w skali 1:100/1:1000. Lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

### **5. UWAGI KOŃCOWE**

#### **5.1. Gospodarka odpadami**

Zgodnie z ustawą (z dnia 27 kwietnia 2001 z późniejszymi zmianami) o odpadach materiały z robót rozbiórkowych powinny zostać przewiezione na wysypisko i tam zutylizowane. Kosztorys dotyczący wywozu i składowania materiałów odpadowych przewiduje koszty transportu i przyjęcia na wysypisko.

## **5.2. Uzbrojenie terenu**

Z uwagi na występowanie urządzeń podziemnych w projektowanych odcinkach ulicy należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania urządzenia. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy albo wykonać roboty tak by tych kolizji uniknąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy przebudować kolidujące uzbrojenie.

Wszelkie prace budowlane w obrębie urządzeń podziemnych powinny być prowadzone pod nadzorem administratora urządzenia.

## **6. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT**

### **6.1. Zasady ogólne**

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P.Poż.

### **6.2. Dane do wytyczenia**

Na planie sytuacyjnym naniesiono współrzędne charakterystycznych punktów odtwarzanej trasy (załomy i parametry łuków). Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robót.

### **6.3. Organizacja robót**

Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i uzgodnić go z odpowiednimi władzami właściwym wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych zarządzającym drogą oraz z Policją.

### **6.4. Koszty**

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robót do wykonania według niniejszego projektu technicznego. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.