

## Część opisowa

### 1. Charakterystyka inwestycji:

#### 1.1 Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna dla przebudowy ul. Południowej w miejscowości Turów, gmina Olsztyn. Opracowany odcinek zaczyna się za przejazdem kolejowym, a kończy wraz z końcem zabudowy z ulicy Południowej.

Łączna długość projektowanych odcinków wynosi: 482.80m.

W ramach opracowania przewidziano realizację inwestycji w zakresie drogowym oraz realizację elementów odwodnienia w prostracji wpustów.

Inwestorem niniejszego opracowania jest:

Gmina Olsztyn

Pl. Józefa Piłsudskiego 10

42-256 Olsztyn

Kategoria obiektu budowlanego: XXV,

Opracowanie ma na celu określenie parametrów technicznych i warunków wykonania przedsięwzięcia.

Zakres opracowania przewiduje:

- wykonanie robót pomiarowych,
- rozbiórki nawierzchni bitumicznej, chodników, zjazdów, krawężników i obrzeży
- wykonanie podbudowy
- wykonanie krawężników i obrzeży
- wykonanie warstw ścieralnych konstrukcji nawierzchni

#### 1.2 Obszar oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie Prawa Budowlanego (t.j. Dz. U. Z 2017r. Poz. 1332, 1529), Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43. Poz. 430 z 1999r. z późniejszymi zmianami) oraz Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się na działkach o numerze ewid. 21 obręb Turów

#### 1.3 Podstawa opracowania:

Jako podstawę do opracowania przyjęto:

- zlecenie inwestora: Gmina Olsztyn, Pl. Józefa Piłsudskiego 10, 42-256 Olsztyn
- mapa do celów opiniodawczych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43. Poz. 430 z 1999r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002r.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
- pomiary uzupełniające i oględziny w terenie

- uzgodnienia z Inwestorem

## 2 Stan istniejący zagospodarowania terenu.

Na obszarze objętym dokumentacją obowiązuje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

### 2.1 Uzbrojenie terenu.

Przez teren przeznaczony pod budowę drogi przebiegają sieci:

- okablowanie telekomunikacyjne
- okablowanie elektroenergetyczne
- słupy elektroenergetyczne
- wodociąg oraz przyłącza wodociągowe
- gazociąg

### 2.2 Stan istniejący

Ulica Południowa jest drogą gminną o klasie technicznej L.

Od strony południowej przebudowany odcinek łączy się odcinkiem stanowiącym odrębne opracowanie (podlegające decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej)

Nawierzchnia ulicy jest bitumiczna, z licznymi ubytkami i spękaniem. Szerokość istniejącej jezdni wynosi od 4,0 do 5,0m

Zabudowa wzdłuż ulicy jest głównie jednorodzinna.

W ciągu ulicy występują liczne zjazdy na posesje.

### 2.3 Granica opracowania

Granica opracowania przedstawiona została na rysunku nr 2 Zagospodarowanie terenu. Granica w zakresie przebudowy drogi i realizacji elementów odwodnienia zamyka się w granicy działek: o numerze ewid. 21 obręb Turów.

## 3 Projektowane zagospodarowanie terenu

### 3.1 Pomiary geodezyjne

Początek opracowanego etapu I znajduje się w punkcie J któremu nadano pikietaż hm 0+00,00. Koniec projektowanego odcinka znajduje się w punkcie Ł który posiada pikietaż hm 4+82.80

Punkt K stanowi wierzchołek łuku poziomego, punkt L wyznacza załom osi projektowanego odcinka.

Współrzędne geodezyjne podano na rys. nr 2 Zagospodarowanie terenu

Wszystkie elementy objęte opracowaniem należy wykonać na podstawie podanych współrzędnych geodezyjnych, wymiarów i domiarów przedstawionych w projekcie.

### 3.2 Część drogowa

**Łączna długość odcinka drogi gminnej - ulicy Południowej (etap II) wynosi 482.80m , klasa techniczna drogi L - lokalna, kategoria ruchu KR2, prędkość projektowa równa 30km/h**

- szerokość projektowanej ulicy wynosi 5,5m
- przewidziano realizację chodnika o szerokości 2m
- przewidziano budowę zjazdów na posesje, szerokości zjazdów dostosowano do szerokości istniejących bram, przy czym największa szerokość zjazdu nie przekracza 5,5m
- rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rys. nr 2 ZAGOSPODAROWANIE TERENU
- spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny, 2%-owy
- zaprojektowano krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem (C12/15) światło krawężnika wysokiego (zaprojektowanego od strony chodnika) wynosi 10cm
- spadek poprzeczny chodnika, wynosi 2% w kierunku jezdni
- na wjazdach na posesje, zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem (C12/15), światło 2cm
- skosy zjazdów indywidualnych przyjęto jako 1:1,
- Wysokościowo projektowane rozwiązania dostosowane zostały do istniejących bram wjazdowych na posesje, do istniejących ogrodzeń oraz do istniejących budynków.
- Minimalny spadek podłużny wynosi 1,6%, maksymalny 6,5%

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych:

#### **Konstrukcja jezdni na odcinku od hm 1+60.00 do hm 2+60.00:**

- warstwa ścieralna, beton asfaltowy AC 11S / 50-70 – 4cm
- warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 16W / 50-70 – 8cm
- podbudowa zasadnicza -kruszywo C90/3 stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 – 25cm
- warstwa mrozochronna – grunt stabilizowany cementem klasa C1,5/2  $\leq 4,0\text{MPa}$  dowieziony na plac budowy – 20cm
- warstwa ulepszonego podłoża – piasek 25cm

#### **Konstrukcja jezdni na odcinku od hm 0+00.00 do hm 1+60.00 oraz od hm 2+60.00 do hm 4+82.80:**

- warstwa ścieralna, beton asfaltowy AC 11S / 50-70 – 4cm
- warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 16W / 50-70 – 8cm
- podbudowa zasadnicza -kruszywo C90/3 stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 – 25cm

#### **Konstrukcja chodnika:**

- warstwa ścieralna, kostka betonowa 20x20cm, kolor czerwony – 8cm
- podsypka cementowo - piaskowa – 3cm
- podbudowa zasadnicza -kruszywo C90/3 stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 – 15cm

#### **Konstrukcja zjazdów :**

- warstwa ścieralna, kostka betonowa 20x20cm, kolor grafitowy – 8cm
- podsypka cementowo - piaskowa – 3cm
- podbudowa zasadnicza -kruszywo C90/3 stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 – 25cm

#### **Konstrukcja pobocza :**

- kruszywo stabilizowane mechanicznie – 15cm

Zwraca się uwagę, iż podczas wykonywania prac ziemnych, należy zastosować ochronę przed nawodnieniem i przemarzaniem osłoniętych w wykopie gruntów spoistych. Wpływ czynników atmosferycznych może spowodować ich wtórne uplastycznienie i tym samym znaczne pogorszenie parametrów geotechnicznych.

### **3.3 Odwodnienie**

Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne oraz poprzez projektowane wpusty.

## **4 Ochrona środowiska.**

Łączna długość projektowanych odcinków ulicy Południowej wynosi 482.80m i jest mniejsza niż 1km w związku z czym, powołując się na Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Na etapie budowy główna uciążliwość będzie powodował hałas i zanieczyszczenia spowodowane pracą różnego rodzaju urządzeń mechanicznych oraz pojazdów służących do transportu i przemieszczania materiałów koniecznych do budowy drogi. Wystąpi zapylenie i emisja spalin do środowiska.

### **4.1 Wpływ na środowisko i zalecane rozwiązania chroniące środowisko**

Przewidziano rozwiązania chroniące środowisko polegające na usytuowaniu zaplecza budowy, baz materiałowych oraz parkingów sprzętu i maszyn na terenie odpowiednio zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w kontenerowe sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez odpowiednie służby. Wykorzystywane maszyny będą w dobrym stanie technicznym, prace budowlane będą prowadzone w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni.

Po zakończeniu prac plac zostanie uporządkowany. Zostanie zapewnione właściwe postępowanie z odpadami wytworzonymi w czasie budowy.

Prace wykonywane będą w porze dziennej co zmniejszy uciążliwość związaną z drganiami, hałasem oraz wibracjami.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się oddziaływań mogących powodować zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego i zmiany stosunków wodnych. Nie przewiduje się także przekroczenia dopuszczalnych stężeń szkodliwych substancji emitowanych przez pojazdy oraz zwiększenia emisji hałasu. Przebudowa drogi powinna zmniejszyć oddziaływanie a środowisko oraz poprawić warunki życia ludzi.

### **4.2 Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego**

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się oddziaływań mogących powodować zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego i zmiany stosunków wodnych. Nie przewiduje się także przekroczenia dopuszczalnych stężeń szkodliwych substancji emitowanych przez pojazdy oraz zwiększenia emisji hałasu. Przebudowa drogi powinna zmniejszyć oddziaływanie a środowisko oraz poprawić warunki życia ludzi.

Nie przewiduje się odprowadzania wód opadowych bezpośrednio w tereny zielone czy też rowy.

## 5. Bilans terenu

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy dokonać rozbiórek w zakresie istniejącej jezdni, zjazdów na posesje oraz chodników.

Powierzchnia nawierzchni jezdni bitumicznej:	2659m <sup>2</sup>
Powierzchnia chodnika:	837,6m <sup>2</sup>
Powierzchnia zjazdów na posesje:	585,6m <sup>2</sup>
Powierzchnia pobocza:	380,4m <sup>2</sup>

## 6. Roboty ziemne

Roboty ziemne są robotami korytowymi, związane są z wykonaniem wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty ziemne w rejonie urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Roboty należy prowadzić po wykonaniu rozbiórki istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników. Materiały nadające się do ponownego zastosowania należy ułożyć na paletach i przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Wykopy:	2166,2m <sup>2</sup>
Nasypy:	185,92m <sup>2</sup>

Humus został ujęty w wykopach. Grunt ten nie może być użyty do formownia nasypów.

## 7. Technologia robót

- wykonanie robót pomiarowych,
- rozbiórki nawierzchni bitumicznej, chodników, zjazdów, krawężników i obrzeży
- wykonanie wymiany istniejącego gruntu
- wykonanie podbudowy
- wykonanie krawężników i obrzeży
- wykonanie warstw ścieralnych konstrukcji nawierzchni

## 8. Uwagi

Nie należy prowadzić robót korytowych w czasie deszczu, obecność w podłożu glin może powodować uplastycznienie gruntu i uniemożliwić uzyskanie wymaganej nośności podłoża gruntowego.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać pozwolenie na czasowe zajęcie pasa drogowego, poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i zlecić wymagane nadzory branżowe, poinformować mieszkańców o uciążliwości prowadzonych

robót, teren budowy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym,

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prace należy wykonywać ręcznie.

Prace w zakresie branży drogowej należy wykonać po zakończeniu i odebraniu przez Inwestora prac związanych z innymi branżami.

Po wykonaniu robót należy wykonać inwentaryzację powykonawczą, przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Roboty należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP.

Prace w okolicach istniejących uzbrojeń należy wykonywać ręcznie, ze szczególną uwagą, by nie uszkodzić uzbrojeń pod nadzorem służb eksploatacyjnych. Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do uzyskania zatwierdzonego przez Starostę Częstochowskiego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

**Projekt stałej organizacji ruchu stanowi integralną część opracowania.**

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### ***Zakres robót zamierzenia budowlanego.***

*W ramach wykonywanych prac przewidziano:*

- rozbiórka elementów pasa drogowego,
- budowę jezdni o nawierzchni bitumicznej, na podbudowie z kruszywa
- budowę chodnika o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego, układanych na podsypce cementowo- piaskowej oraz na podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie,
- budowę zjazdów publicznych z kostki betonowej grafitowej,

*Kolejność wykonywanych prac:*

- przekopy kontrolne oraz roboty korytowe pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- frezowanie istniejącej warstwy bitumicznej,
- wykonanie podbudowy,
- ułożenie krawężników, obrzeży betonowych,
- ułożenie kostki betonowej na chodnikach oraz na zjazdach,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej,
- prace wykończeniowe, nawiązanie do stanu istniejącego.

### ***Wykaz istniejących obiektów budowlanych***

*Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Turów, gmina Olsztyn, w zakresie wskazanym w projekcie budowlanym. Zabudowa ma charakter głównie mieszkaniowy oraz usługowy.*

*Zlokalizowane są również zjazdy publiczne na drogi wewnętrzne.*

*Istniejące uzbrojenie terenu:*

- okablowanie telekomunikacyjne
- okablowanie elektroenergetyczne
- słupy elektroenergetyczne
- wodociąg oraz przyłącza wodociągowe
- gazociąg

### **Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót**

- ruch pieszcy oraz samochodowy odbywający się po ulicy Południowej
- w przypadku pojawienia się ruchu pieszego istnieje ryzyko potrąceń pieszych przez pracujący sprzęt,
- uderzenia lub przysypania przez przemieszczane przedmioty podczas prac rozładunkowych.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami. W rejonie podziemnych uzbrojeń terenu istniejących i projektowanych dla niniejszego zadania roboty ziemne należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika. W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy wystąpienia uzbrojeń pod powierzchnią terenu, nie zainwentaryzowanych na mapie geodezyjnej, kierownik budowy powinien niezwłocznie zgłosić Inwestorowi zaistniały fakt w celu podjęcia decyzji o sposobie rozwiązania kolizji.

### **Sposób instruktażu pracowników**

Kierownik Budowy lub Inspektor posiadający odpowiednie kwalifikacje, przed przystąpieniem do wykonywania robót winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników obejmujące:

- zakres czynności stanowiskowych z uwzględnieniem występowania tam zagrożeń i konieczności stosowania określonych przepisów BHP,

Konieczne jest stosowanie odzieży ochronnej, stosowanie sprawnego sprzętu i narzędzi, zachowanie szczególnej ostrożności przy robotach wykonywanych pod ruchem samochodowym.

Szkoleni pracownicy winni potwierdzić fakt szkolenia podpisem w Dzienniku BHP.

Pracownicy zatrudnieni jako operatorzy maszyn budowlanych i pracujący na sprzęcie o napędzie silnikowym powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy.

### **Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych**

Przed przystąpieniem do robót należy bezwarunkowo wprowadzić czasową organizację ruchu zatwierdzoną przez Starostę Częstochowskiego (jako zarządcę drogi). Projekt czasowej organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 października 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych ( Dz.u Nr 170 z 2002 r, poz. 1393 ),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach ( Dz.U. Nr 220 z dnia 23.12.2003 r, poz. 2181).



– Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 19.03.2003 r. poz.401), oraz odpowiednimi wymogami BHP Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 151 poz. 1256 ) z uwagi na roboty określone w § 6 p.1 ust.a kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 06.02.2003 r, oraz norm branżowych.

- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne i wodociągowe powinno być poprzedzone ręcznym wykonaniem przekopów kontrolnych pod nadzorem właściwej jednostki, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się sieci. Należy również ustalić bezpieczną odległość od urzędu.
- Maszyny i narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji
- W przypadku stosowania na budowie przenośnych źródeł światła ich konstrukcja i sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.

Sztuczne oświetlenie powinno oświetlać teren bez oślepień, zmiany barw oznakowania lub zakłóceń w postrzeganiu sygnałów i znaków stosowanych w transporcie.

Roboty prowadzone będą na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie innych ulic zapewniających konieczny transport i ewakuację w razie nieszczęśliwego wypadku

**mgr inż. Joanna Galant**

### 3.6 Roboty ziemne

Roboty ziemne są robotami korytowymi, związane są z wykonaniem wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty ziemne w rejonie urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Roboty należy prowadzić po wykonaniu rozbiórki istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników. Materiały nadające się do ponownego zastosowania należy ułożyć na paletach i przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Wykopy: 7669,6m<sup>2</sup>

Nasypy: 200,5m<sup>2</sup>

Humus został ujęty w wykopach. Całość gruntu pochodzącego z wykopu należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Grunt ten nie może być użyty do formownia nasypów.

#### 4. Technologia robót

- wykonanie robót pomiarowych,
- rozbiórki nawierzchni bitumicznej, chodników, zjazdów, krawężników i obrzeży
- wycięcia kolidujących drzew
- wykonanie wymiany istniejącego gruntu
- wykonanie podbudowy
- wykonanie krawężników i obrzeży
- wykonanie warstw ścieralnych konstrukcji nawierzchni
- wykonanie nasadzeń
- usytuowanie elementów małej architektury
- zagospodarowanie terenów trawnikiem

#### 5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać pozwolenie na czasowe zajęcie pasa drogowego, poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i zlecić wymagane nadzory branżowe, poinformować mieszkańców o uciążliwości prowadzonych robót, teren budowy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym,

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prace należy wykonywać ręcznie.

Prace w zakresie branży drogowej należy wykonać po zakończeniu i odebraniu przez Inwestora prac związanych z innymi branżami.

Po wykonaniu robót należy wykonać inwentaryzację powykonawczą, przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Roboty należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP.

Należy przestrzegać wszystkich uwag zapisanych w Protokole z narady koordynacyjnej ( pismo nr GK.6630.618.2018 z dnia 25.10.2018.

#### 6. Zalecenia w zakresie ochrony środowiska

Należy usytuować zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz parkingi sprzętu i maszyn na terenie odpowiednio zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych. Zaplecze budowy powinno zostać wyposażone w kontenerowe sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez odpowiednie służby. Wykorzystywane maszyny powinny

być w dobrym stanie technicznym, a prace budowlane prowadzone w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni.

Po zakończeniu prac plac należy uporządkować.

Należy zapewnić właściwe postępowanie z odpadami wytworzonymi w czasie budowy.

Prace należy wykonywać w porze dziennej, co zmniejszy uciążliwość związaną z drganiami, hałasem oraz wibracjami.