

## **SPIS RYSUNKÓW**

<b>1. ORIENTACJA</b>	<b>D-04-699-02-01</b>
<b>2. PLAN SYTUACYJNY</b>	<b>D-04-699-02-02</b>
<b>3. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE</b>	<b>D-04-699-02-03</b>
<b>4. PLANSZA WYTYCZENIOWA</b>	<b>D-04-699-02-04</b>

## SPIS TREŚCI

<b>5. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>6. POŁOŻENIE.....</b>	<b>3</b>
<b>7. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>8. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>3</b>
- Istniejący układ komunikacyjny.....	3
- Natężenie ruchu.....	3
- Odwodnienie.....	3
- Istniejące uzbrojenie.....	4
- Stan własnościowo – prawny.....	4
<b>5. CHARAKTERYSTYKA STANU PROJEKTOWANEGO.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1. Parametry techniczne projektowania.....</b>	<b>5</b>
<b>5.2. Geometria.....</b>	<b>5</b>
<b>5.3. Niweleta.....</b>	<b>5</b>
<b>5.4. Konstrukcja nawierzchni.....</b>	<b>5</b>
<b>5.5. Odwodnienie.....</b>	<b>6</b>
<b>5.6. Roboty ziemne.....</b>	<b>6</b>
<b>5.7. Urządzenia obce.....</b>	<b>6</b>
<b>5.8. Wytyczenie.....</b>	<b>6</b>
<b>5.9. Organizacja ruchu.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....</b>	<b>8</b>

## **OPIS TECHNICZNY**

do proj. : **Projektu budowlanego-wykonawczego sygnalizacji świetlnych w ciągu DW-935 w Żorach. Korekta układu drogowego na skrzyżowaniu ulic: al. Armii Krajowej - Folwarecka.**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora Nr ZP.34110-I/16/04 z dnia 16.12.2004 r. oraz umowa nr IKOS.KS.7040-2-47-10/04 z dnia 28.12.2004 r. zawarta pomiędzy Gminą Miejską Żory, a Biurem Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o. 40-619 Katowice, ul. Szenwalda 42.

### **2. POŁOŻENIE.**

Przedmiotowe skrzyżowanie ulic: al. Armii Krajowej - Folwarecka zlokalizowane jest na ciągu drogi wojewódzkiej Nr 935 w województwie śląskim w miejscowości Żory.

### **3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej umożliwiającej budowę sygnalizacji świetlnej z dostosowaniem geometrii skrzyżowania do zmienionej organizacji ruchu.

### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

#### **- Istniejący układ komunikacyjny.**

Skrzyżowanie niniejsze jest skrzyżowaniem jednopoziomowym. Al. Armii Krajowej jest ulicą dwujezdniową, a ul. Folwarecka jednoprzestrzenną.

Al. Armii Krajowej (DW-935) na przedmiotowym odcinku posiada dwie jezdnie o szerokościach 7,0 m, 9,0 i 10,0 m rozdzielone pasem zieleni o szerokości ok. 2,0 m.

Ul. Folwarecka posiada na wlotach szerokość ok. 7,50 m.

Wszystkie jezdnie posiadają nawierzchnię asfaltobetonową o przekroju ulicznym.

W rejonie skrzyżowania ruch pieszy odbywa się w jednym poziomie z jezdnią.

#### **- Natężenie ruchu .**

Całość wyników pomiaru ruchu ujęto w Części II niniejszego projektu.

#### **- Odwodnienie.**

W chwili obecnej skrzyżowanie odwadniane jest poprzez studzienki ściekowe uliczne podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

#### **- Istniejące uzbrojenie.**

W obrębie skrzyżowania występują następujące urządzenia obce :

- kable energetyczne NN oświetlenia ulicznego,
- kable teletechniczne,
- gazociągi lokalne niskoprężne,
- wodociąg  $\phi$  800 mm i lokalny  $\phi$  160 mm,
- kanalizacja deszczowa,

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia.

#### **- Stan własnościowo - prawny .**

Projektowane przedsięwzięcie mieści się na działkach użytkowanych obecnie jako tereny publiczne i wszystkie usytuowane są w pasie drogowym.

Granice działek przedstawiono na mapie własnościowej zamieszczonej w niniejszym projekcie.

## **5. CHARAKTERYSTYKA STANU PROJEKTOWANEGO.**

### **5.1. Parametry techniczne projektowania.**

Parametry drogi wojewódzkiej nr 935 (geometria) przyjęto jak dla drogi kategorii „G”. Nawierzchnię jezdni przyjęto dla ruchu ciężkiego KR-4.

### **5.2. Geometria.**

Projektowane zmiany geometrii skrzyżowania przedstawia się następująco:

- wlot północny Al. Armii Krajowej ustala się na szerokości 9,0 m prawa jezdni i szerokości 7,0 m na lewej jezdni z pasem rozdziału szerokości 3,0 m,
- wlot południowy Armii Krajowej ustala się na szerokości 10,0 m prawa jezdni i szerokości 7,0 m na lewej jezdni z pasem rozdziału szerokości 2,0 m,
- wysepki kierujące trójkątne,
- wloty ul. Folwareckiej pozostają w niezmienionej formie,
- korekcie ulegają również chodniki w rejonie przejść przez jezdnię.
- promienie wyokrągłające wysepki  $R= 0,50$  m,  $R= 1,0$  i  $R= 1,50$  m,

Przy wyokrągłaniu załomów krawężnika wynikających z konieczności załamań zastosowano łuki poziome kołowe o promieniach  $R= 50$  m i  $R= 150$  m.

### **5.3. Niweleta.**

Niweleta drogi wojewódzkiej (Al. Armii Krajowej) nie ulega zmianie.

### **5.4. Konstrukcja nawierzchni.**

Dla uzupełnień nawierzchni drogi wojewódzkiej (na podłożu o uzyskanym module  $E_{V2}=120$  MPa), leży wykonać nawierzchnię o następującej konstrukcji:

- 4 cm. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego modyfikowanego SMA,
- 10 cm. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego odpornego na koleinowanie,
- 10 cm. podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego
- 20 cm. podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- 20 cm. warstwa odcinająca z piasku.

Na połączeniu nowej nawierzchni ze starą należy na szerokości 1,0 m zastosować geosiatkę o wytrzymałości na rozciąganie w obydwu kierunkach 50 kN/m układaną pod warstwą wiążącą w tym celu starą nawierzchnię należy wyfrezować na szerokości 0,5 m do głębokości 13 cm.

Pochylenie poprzeczne nawiązane do pochylenia nawierzchni jezdni przylegającej do poszerzenia.

Chodniki wykonać o konstrukcji:

- kostka betonowa drobnowymiarowa gr. 8 cm,

- wysiewki żużlowe wielkopieczowe 0-10 mm gr. 3 cm,
- podbudowa tłuczniowa o grubości ok. 15 cm.

Nawierzchnię chodników oddzielić od trawników przy pomocy obrzeży betonowych 8x30 cm.

Na przejściach dla pieszych wykonać krawężnik betonowy obniżony o wymiarach 15x22 cm na podbudowie betonowej z oporem. Obniżenie krawężnika na przejściach dla pieszych powinno wynosić 2 cm powyżej nawierzchni jezdni.

### **5.5 Odwodnienie.**

Odwodnienie pozostaje w niezmienionej formie tzn. odprowadzenie do kanalizacji deszczowej poprzez studzienki istniejące.

### **5.6. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne przy przebudowie skrzyżowania ograniczają się do wykonania koryta pod wyspy segregacyjne.

Grunt pochodzący z wykopów należy odwieźć.

### **5.7. Urządzenia obce.**

W obrębie skrzyżowania występują następujące urządzenia obce :

- kable energetyczne NN oświetlenia ulicznego,
- kable teletechniczne,
- gazociągi lokalne niskoprężne,
- wodociąg  $\phi$  800 mm i lokalny  $\phi$  160 mm,
- kanalizacja deszczowa,

Powyższe urządzenia nie kolidują z projektowanym zakresem robót.

---

# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Spis treści

<b>6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....</b>	<b>9</b>
<b>6.1. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia .....</b>	<b>9</b>
<b>6.2. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....</b>	<b>9</b>
<b>6.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....</b>	<b>10</b>

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

§ 6. Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126) określa szczegółowy zakres robót budowlanych; o których mowa w art. 21a, ust. 2 ustawy która dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane.

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji wystąpią:

- a) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- b) roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych.

### **6.1. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.**

6.1.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

- a) Roboty przy realizacji tablic drogowaskazowych, przy których będą wykonywane wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0 m.,
  - zagrożenie przysypaniem - zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez cały okres istnienia wykopów.
  - zagrożenie upadkiem do głębokiego wykopu. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu.
  - zagrożenie uderzeniem przez ramię koparki dla ludzi znajdujących się w zasięgu jej pracy. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu..
- b) Roboty montażowe przy stawianiu wysięgników oraz montażu sygnalizatorów na wysięgnikach,
  - zagrożenie upadkiem z wysokości występuje w miejscu wykonywania robót przez okres montażu,
  - zagrożenie uderzeniem przez spadające narzędzie i części montowane w czasie wykonywania robót montażowych. Zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót przez cały okres ich trwania.

c) Roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych

- zagrożenie potrąceniem przez przejeżdżające pojazdy. Zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez okres w który będą wykonywane.

### **6.2. Wskazania sposobu prowadzenia instruktą pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

6.2.1. Kierownik budowy jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.



6.2.2. Kierownik budowy jest zobowiązany do określenia szczegółowych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- odpowiednie środki ochrony indywidualnej,
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
  - a. imienny podział pracy,
  - b. kolejność wykonywania zadań,
  - c. wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
  - d. udzielania pierwszej pomocy
  - e. obsługa punktów i apteczek pierwszej pomocy. Obsługa ta powinna być powierzana wyznaczonym pracownikom, przeszkolonym w udzielaniu pierwszej pomocy.

**6.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy a w szczególności:

- a. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
- b. Urządzić składowisko materiałów i wyrobów.
- c. Doprowadzić energię elektryczną oraz wodę, oraz zapewnić odprowadzenie lub utylizację ścieków.
- d. Zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne.
- e. Wybudować pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne.
- f. Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.
- g. Wykonać drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych oraz stanowiska postojowe dla pojazdów używanych na budowie.
- h. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10 %. drogi komunikacyjne dla taczek nie mogą być nachylone więcej niż 10%.
- i. Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

- j. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- k. Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowisko materiałów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- l. Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.
- m. Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- n. Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeby, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikających z liczby zagrożonych osób.