

Numer egzemplarza:

Spis zawartości dokumentacji:

1. **Część opisowa** zgodna ze spisem treści zamieszczonym na stronie 3
2. **Rysunki:**
 - Rys. 1.0:** Plan orientacyjny
 - Rys. 2.1÷2.4:** Istniejąca organizacja ruchu
 - Rys. 3.1a÷3.4c:** Tymczasowa organizacja ruchu

Spis treści

1.	Dane ogólne.....	4
1.1.	Inwestor	4
1.2.	Jednostka projektowa	4
1.3.	Przedmiot i lokalizacja opracowania.....	4
1.4.	Normy i przepisy	4
2.	Stan istniejący.....	5
2.1.	Charakterystyka ogólna	5
3.	Rozwiązania projektowe tymczasowej organizacji ruchu.....	6
3.1.	Etap 1	6
3.2.	Etap 2.....	7
3.3.	Etap 3.....	8
3.4.	Etap 4.....	8
3.5.	Informacje ogólne.....	9
3.6.	Zagrożenia i utrudnienia.....	9
3.7.	Termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu.....	9
4.	Rysunki.....	9

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor

Inwestorem dla przedmiotowej inwestycji jest Gmina Siechnice z siedzibą przy ul. Jana Pawła II 12, 55-011 Siechnice.

1.2. Jednostka projektowa

Jednostką projektową jest An Archi Group z siedzibą przy ul. Chorzowska 64, 44-100 Gliwice.

1.3. Przedmiot i lokalizacja opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu dla zamierzenia inwestycyjnego: „Budowa drogi klasy D (ul. bez nazwy), rozbudowa i przebudowa ulic Kolejowa, Fabryczna, Szkolna wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury realizowane w ramach zadania: "Multimodalne centra przesiadkowe miejscowości Siechnice: Zadanie 1 Siechnice, gmina Siechnice”.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Siechnice, w gminie Siechnice.

1.4. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

- 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 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 735 z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r.) i nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26.02.1996 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. 1996 nr 33 poz. 144)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” z późniejszymi zmianami (Dz.U. nr 58 z 2003r poz.515).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr 177, poz.1729).
- Rozporządzenie 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, poz. 2181)
- Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach.

2. Stan istniejący

2.1. Charakterystyka ogólna

Obecnie teren na którym przewidziano inwestycję jest zagospodarowany istniejącą infrastrukturą drogową (jezdnie, chodniki, miejsca postojowe), tereny niezagospodarowane (zieleni). Teren inwestycji posiada połączenie z ulicami Kolejową, Szkolną, Fabryczną.

Ulica Kolejowa jest drogą rozprowadzającą ruch w kierunku drogi DK 94 oraz centrum miasta. Ruch na przedmiotowej ulicy ma charakter lokalny i dojazdowy do przyległych posesji oraz ośrodków użyteczności publicznej. Natężenie ruchu wynosi ok. 2450 P/dobę. Ulica ograniczona jest krawężnikami betonowymi oraz posiada nawierzchnię z asfaltu betonowego. Nawierzchnia chodników wykonana jest z kostki brukowej betonowej i ograniczona obrzeżem betonowym.

Ulica Szkolna jest drogą rozprowadzającą lokalny ruch w kierunku centrum miasta. Ruch na przedmiotowej ulicy ma charakter lokalny i dojazdowy do przyległych posesji oraz ośrodków użyteczności publicznej. Natężenie ruchu wynosi ok. 380 P/dobę. Ulica ograniczona jest krawężnikami betonowymi o nawierzchni z asfaltu betonowego. Nawierzchnia chodników wykonana jest z kostki brukowej betonowej i ograniczona obrzeżem betonowym.

Ulica Fabryczna jest drogą rozprowadzającą ruch w kierunku Wschodniej Obwodnicy Wrocławia oraz centrum miasta. Ruch na przedmiotowej ulicy ma charakter lokalny oraz dojazdowy do przyległych posesji oraz ośrodków użyteczności publicznej. Natężenie ruchu wynosi ok. 2150 P/dobę. Ulica ograniczona jest krawężnikami betonowymi oraz posiada nawierzchnię z asfaltu betonowego. Nawierzchnia chodników wykonana jest z kostki brukowej betonowej i ograniczona obrzeżem betonowym.

Wzdłuż terenów stacji PKP zlokalizowana jest droga wewnętrzna wykonana z kostki kamiennej ograniczona krawężnikami. Częściowo w śladzie tej ulicy projektowana jest droga publiczna ul. bez nazwy (nN).

Na ulicach Kolejowa, Fabryczna, Szkolna występuje oznakowanie poziome oraz pionowe. Wzdłuż ulic oraz ich sąsiedztwa istnieje zadrzewienie w postaci zieleni wysokiej, średniej oraz trawników.

Bezpośrednie otoczenie inwestycji stanowią zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, stacja PKP z infrastrukturą kolejową, istniejące jezdnie, chodniki, ogrodzenia nieruchomości, tereny zieleni.

3. Rozwiązania projektowe tymczasowej organizacji ruchu

Prace budowlane mające na celu realizację zadania: „Budowa drogi klasy D (ul. bez nazwy), rozbudowa i przebudowa ulic Kolejowa, Fabryczna, Szkolna wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury realizowane w ramach zadania: "Multimodalne centra przesiadkowe miejscowości Siechnice: Zadanie 1 Siechnice, gmina Siechnice". Zostaną przeprowadzone w czterech etapach.

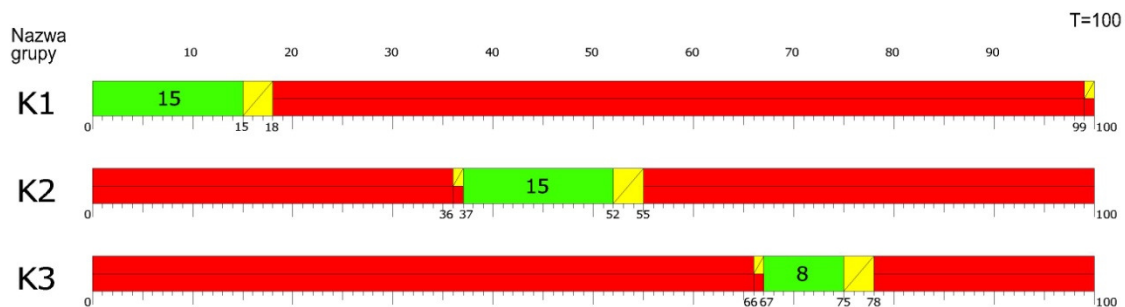
3.1. Etap 1

W etapie tym przeprowadzone prace budowlane będą obejmowały wykonanie zachodniego i południowego wlotu projektowanego ronda, a także chodnika oraz zatoki autobusowej wzdłuż ulicy Kolejowej w stronę ronda. W ramach prac związanych z tym etapem powstanie także dodatkowa utwardzona jezdnia o szerokości 6m. poprowadzona wzdłuż ulicy zlokalizowanej przed budynkiem dworca PKP. Przez cały okres trwania robót Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia możliwości dojazdu do prywatnych posesji oraz dworca. Wprowadza się sterowanie ruchem pojazdów poprzez tymczasową sygnalizację świetlną w związku z wprowadzeniem obustronnego zawężenia jezdni na ulicy Kolejowej oraz jednostronnego zawężenia jezdni na ulicy Szkolnej.

Na czas prac zlikwidowany zostanie przystanek "Siechnice-Elektrociepłownia" o numerze identyfikacyjnym 50000015, w związku z czym wyznaczony zostanie tymczasowy przystanek komunikacji zbiorowej zlokalizowany na ul. Kolejowej przed frontem robót.

W celu zapewnienia dojścia pieszych do posesji mieszkalnych wyznaczone zostaną tymczasowe ciągi pieszych z utwardzoną nawierzchnią i ogrodzone urządzeniami bezpieczeństwa ruchu typu U-20c. Wykonawca prac budowlanych wraz z postępującymi pracami może korygować przebieg ciągu pieszych przy stałym zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz możliwości dojścia do posesji mieszkalnych.

Oznakowanie frontu robót przedstawiono na rys. 3.1a-3.1b, natomiast poniżej przedstawiono program tymczasowej sygnalizacji świetlnej dla danego etapu wraz z obliczeniami przepustowości.



wlot	pasy ruchu	natężenie relacji	przepustowość pasa ruchu	przepustowość wlotu	rezerwa przepustowości	stopień wykorzystania przepustowości	maksymalna długość kolejki	PSR wlotu	średnie straty czasu dla skrzyżowania	PSR skrzyżowania
ul. Kolejowa	wprost i prawo	122	238	238	116	0,51	53 m	II		
ul. Fabryczna	wprost i lewo	120	224	224	104	0,54	47 m	II		
ul. Szkolna	prawo i lewo	18	135	135	117	0,13	20 m	II		

Z uwagi na rozwiązania tymczasowej organizacji ruchu i duży udział ruchu lokalnego istnieje duże prawdopodobieństwo iż zakładane wartości natężenia ruchu mogą różnić się od wartości natężenia rzeczywistego. W przypadku powstawania nieprzewidywalnych zatorów w ruchu pojazdów zobowiązuje się Wykonawcę do obserwowania warunków ruchu na objętej inwestycją sieci dróg i dostosowania programu tymczasowej sygnalizacji świetlnej po uzgodnieniach z Zarządcem.

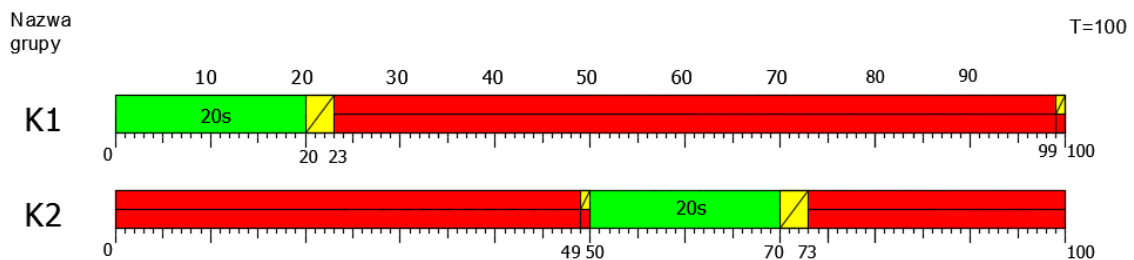
3.2. Etap 2

W etapie tym przeprowadzone prace budowlane będą obejmowały wykonanie ulic: Kolejowa, Fabryczna, Szkolna, o nowym przebiegu, a także chodników wzdłuż tych ulic i zatoki autobusowej na ulicy Kolejowej. W wyniku przeprowadzonych prac wyłączone z ruchu pojazdów samochodowych zostaną ulice: Fabryczna, Szkolna, Kolejowa. Zamknięcie wymienionych ulic umożliwi na ich skrzyżowaniu wykonanie pozostałego fragmentu projektowanego ronda. Ruch pojazdów odbywał się będzie równoległą do ulicy Fabrycznej i Kolejowej dodatkową jezdnią wykonaną w etapie 1. W wyniku wyłączenia z ruchu pojazdów samochodowych ulicy Szkolnej wytyczony zostanie objazd ulicami: Fabryczna i Piastów Śląskich. Informację o planowym objęździe stanowiąc będą znaki F-8 umieszczone przed frontem robót na ulicy Kolejowej oraz na skrzyżowaniu ulic: Piastów Śląskich, Szkolna, Kościelna. W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pojazdów, ruch ten sterowany będzie poprzez tymczasową sygnalizację świetlną.

Na czas prac zlikwidowany zostanie przystanek "Siechnice-Elektrociepłownia" o numerze identyfikacyjnym 50000014, w związku z czym wyznaczony zostanie tymczasowy przystanek komunikacji zbiorowej zlokalizowany na ul. Kolejowej za frontem robót. Z uwagi na brak możliwości wytyczenia objazdu dla pojazdów komunikacji zbiorowej ruch tych pojazdów odbywał się będzie na wykonanym w etapie 1 fragmencie ronda. W razie konieczności ruch pojazdów komunikacji zbiorowej będzie sterowany ręcznie przez uprawnionych do tego pracowników.

W celu zapewnienia dojścia pieszych do posesji mieszkalnych wyznaczone zostaną tymczasowe ciągi pieszych z utwardzoną nawierzchnią i ogrodzone urządzeniami bezpieczeństwa ruchu typu U-20c. Wykonawca prac budowlanych wraz z postępującymi pracami może korygować przebieg ciągu pieszych przy stałym zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz możliwości dojścia do posesji mieszkalnych.

Oznakowanie frontu robót oraz lokalizację znaków F-8 przedstawiono na rys. 3.2a-3.2c, natomiast poniżej przedstawiono program tymczasowej wahadłowej sygnalizacji świetlnej dla danego etapu wraz z obliczeniami.



Z uwagi na rozwiązania tymczasowej organizacji ruchu i duży udział ruchu lokalnego istnieje duże prawdopodobieństwo iż zakładane wartości natężenia ruchu mogą różnić się od wartości natężenia rzeczywistego. W przypadku powstawania nieprzewidywalnych zatorów w ruchu pojazdów zobowiązuje się Wykonawcę do obserwowania warunków ruchu na objętej inwestycją sieci dróg i dostosowania programu tymczasowej wahadłowej sygnalizacji świetlnej po uzgodnieniach z Zarządcem.

Wyniki obliczeń:

- droga ewakuacji: $S_{(i,j)}=220$ m.
- czas ewakuacji: $t_{e(i,j)}=27$ s
- przyjęty czas ewakuacji - 27 s
- przyjęto czas międzyzielony - 30 s
- przyjęto długość cyklu – 100 s
- efektywny sygnał zielony - 21 s
- przyjęty sygnał zielony do programu sygnalizacji - 20 s
- natężenie ruchu w godzinie szczytu: $Q=260$ [P/h]
- natężenie nasycenia: $S_w = 1727$ [P/h]
- przepustowość: $C=362$ [P/h]
- stopień obciążenia: $X = 0,73$
- przepustowość praktyczna: $C_p =343$ [P/h]
- rezerwa przepustowości: $\Delta C =77$ [P/h]

3.3. Etap 3

W etapie tym wyłączona z ruchu pojazdów oraz pieszych zostanie jezdnia dodatkowa wykonana w etapie 1 w celu przeprowadzenia pozostałego zakresu prac budowlanych, mających na celu wykonanie drogi publicznej "bez nazwy" oraz parkingu. Przez cały okres trwania robót Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia możliwości dojazdu do prywatnych posesji oraz dworca.

W celu zapewnienia dojścia pieszych do posesji mieszkalnych wyznaczony zostanie tymczasowy ciąg pieszych z utwardzoną nawierzchnią i ogrodzony urządzeniami bezpieczeństwa ruchu typu U-20c. Wykonawca prac budowlanych wraz z postępującymi pracami może korygować przebieg ciągu pieszych przy stałym zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz możliwości dojścia do posesji mieszkalnych.

Oznakowanie frontu robót przedstawiono na rys. 3.3

3.4. Etap 4

W etapie tym objęta zakresem inwestycyjnym sieć drogowa zostanie wyłączona z ruchu w celu przeprowadzenia prac bitumicznych (wykonanie warstwy ścieralnej). Prace prowadzone będą od godziny 22:00 do godziny 6:00. W przypadku niemożności przeprowadzenia prac w wyznaczonych godzinach należy je przeprowadzić w porozumieniu z zarządcą drogi oraz komunikacją zbiorową.

W celu zapewnienia dojścia pieszych do posesji mieszkalnych wyznaczone zostaną tymczasowe ciągi pieszych ogrodzone urządzeniami bezpieczeństwa ruchu typu U-20c. Wykonawca prac budowlanych wraz z postępującymi pracami może korygować przebieg ciągu pieszych przy stałym zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz możliwości dojścia do posesji mieszkalnych.

Oznakowanie frontu robót przedstawiono na rys. 3.4a-3.4c

3.5. Informacje ogólne

Zastosowane tymczasowe oznakowanie pionowe powinno należeć do grupy wielkości "średnie". Lica wykonane z folii typu 2-go. Ustawienie znaków należy wykonać w lokalizacji zgodnej z projektem oraz zgodnie z wytycznymi i rozporządzeniami wymienionymi w pkt. 1.

Po zakończeniu prac budowlanych oznakowanie tymczasowej organizacji ruchu należy zdemontować zgodnie z rys. 3.1a-3.4c i wprowadzić docelowe oznakowanie pionowe i poziome.

3.6. Zagrożenia i utrudnienia

Podstawowym zagrożeniem podczas robót objętych zakresem niniejszego projektu jest bliskość prowadzenia wykopów względem ciągów pieszych oraz bezpośrednia lokalizacja prywatnych posesji, do których w każdym momencie prowadzonych prac powinien być zapewniony dostęp. Ponadto utrudnienie stanowi prowadzenie prac budowlanych na jezdniach ulic co powoduje konieczność zawężania przekroju, a w niektórych przypadkach zamknięcia pasa ruchu i ograniczenie ruchu do niezbędnego minimum.

3.7. Termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu

Planowany termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu to sierpień 2019r. Natomiast przywrócenie docelowej organizacji ruchu planowane jest do sierpnia 2020r.

4. Rysunki

- Rys. 1.0:** Plan orientacyjny
Rys. 2.1÷2.4: Istniejąca organizacja ruchu
Rys. 3.1a÷3.4c: Tymczasowa organizacja ruchu