

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawami opracowania są:

- umowa nr C.R.U./14/0003713, zawarta w dniu 15-10-2014, pomiędzy Gminą Miasto Szczecin, a Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku, ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- wizja w terenie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Dz. U. RP załącznik nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.

## **2. CEL OPRACOWANIA.**

Celem opracowania jest wykonanie czasowej organizacji ruchu na czas budowy dla zadania: „Obwodnica Śródmieścia Szczecina – etap VI – budowa ulicy od ul. Niemierzyńskiej do ul. Wojska Polskiego z budową węzła „Łęknio” wraz z niezbędnym odcinkiem do ul. Mickiewicza w Szczecinie”.

## **3. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Niniejsze opracowanie dotyczy układu drogowego Obwodnicy - etap VI na odcinku od skrzyżowania z ciągiem ulic Arkońska-Niemierzyńskiej do ul. Zaleskiego wraz z przebudową Al. Wojska Polskiego na odcinku od ul. Solskiego do ul. Zaleskiego.

## **4. STAN ISTNIEJĄCY.**

### **4.1. Istniejący układ drogowy**

#### **4.1.1. Obwodnica Śródmieścia Szczecina – etap VI**

Teren przewidziany pod budowę Obwodnicy pomiędzy ul. Arkońską a ul. Zaleskiego stanowi obecnie linia kolejowa 406 wraz z nieczynnym dworcem Łęknio oraz ogródki działkowe – po stronie zachodniej (pomiędzy ul. Arkońską a Al. Wojska Polskiego).

#### **4.1.2. Al. Wojska Polskiego**

Al. Wojska Polskiego (droga wojewódzka nr 115), na omawianym odcinku, w stanie istniejącym jest to ulica dwujezdniowa, z dwoma pasami ruchu na każdej jezdni, z wydzielonym torowiskiem tramwajowym i skrzyżowaniami z ul. Zaleskiego, Traugutta,

Kochanowskiego, Jasienicy, Solskiego i Prusa. W ciągu Al. Wojska Polskiego zlokalizowany jest wiadukt nad torami kolejowymi linii 406 (w chwili obecnej, ze względu na stan techniczny wiaduktu zarządca wprowadził ograniczenie tonażu pojazdów). Po stronie wschodniej wiaduktu, na jezdni w kierunku centrum zlokalizowany jest zjazd do stacji paliw i sklepu wielkopowierzchniowego. Po stronie zachodniej teren przyległy obsługiwany jest za pomocą zjazdów indywidualnych do jezdni Al. Wojska Polskiego. Po stronie zachodniej zlokalizowano przystanek tramwajowy. Wzdłuż Al. Wojska Polskiego zlokalizowano ciągi piesze i rowerowe.

W pasie drogowym Al. Wojska Polskiego występuje bogate uzbrojenie podziemne i naziemne – kanalizacja deszczowa, oświetlenie, linie trakcyjne tramwajowe, kanalizacja sanitarna, gazociągi, linie elektroenergetyczne, w tym napowietrzna linia WN, linie teletechniczne.

#### **4.2. Sygnalizacje świetlne**

W ramach inwestycji budowane są nowe sygnalizacje świetlne na skrzyżowaniach Wojska Polskiego – Obwodnica Śródmiejska – Traugutta oraz na skrzyżowaniu Wojska Polskiego – Zaleskiego. Na skrzyżowaniu Obwodnicy Śródmiejskiej z ulicą Arkońską funkcjonuje istniejąca sygnalizacja świetlna wybudowana w ramach budowy V etapu Obwodnicy Śródmiejskiej z wyłączonym obecnie osprzętem na południowym wlocie skrzyżowania. Sygnalizacje świetlne na całym ciągu Obwodnicy Śródmiejskiej oraz na skrzyżowaniu Arkońska – Pawła VI pracują w koordynacji przez całą dobę na programach stało czasowych o cyklu 110sek.

#### **4.3. Organizacja ruchu**

W ciągu alei Wojska Polskiego wyznaczone są po 2 pasy ruchu szerokości 3m w każdym kierunku. Na skrzyżowaniu Wojska Polskiego – Zaleskiego wyznaczone są dodatkowe pasy do skrętu w lewo na wlocie zachodnim i do skrętu w prawo na wlocie wschodnim. W ciągu ulicy obowiązuje ograniczenie prędkości na zasadach ogólnych. Na wiadukcie nad linią kolejową nr 406 wprowadzone jest ograniczenie tonażowe dla pojazdów powyżej 20t. Odpowiednimi znakami wyznaczony jest objazd dla takich pojazdów poprzez ul. Traugutta.

Ul. Traugutta na odcinku objętym opracowaniem ma po jednym pasie ruchu w każdym kierunku o szerokości 3,25m, jednak przed skrzyżowaniem z Wojska Polskiego wlot się rozszerza i wydzielony są dwa pasy ruchu o zmiennej szerokości. W ciągu ulicy wprowadzone jest ograniczenie prędkości do 40km/h.

Ul. Zaleskiego na wlocie północnym ma dwa pasy ruchu na wlocie do skrzyżowania oraz jeden pas ruchu na wylocie. W ciągu ulicy obowiązuje ograniczenie prędkości na zasadach ogólnych.

Na skrzyżowaniu ulic Traugutta – Wojska Polskiego dopuszczone są wszystkie relacje skrętne. Przy czym skręt w lewo z wlotu wschodniego odbywa się z pasa wspólnego z pasem do jazdy na wprost, a skręt w prawo z wlotu zachodniego z pasa wspólnego z kierunkiem na wprost.

Na skrzyżowaniu ulic Wojska Polskiego – Zaleskiego z wlotu zachodniego dopuszczone są wszystkie relacje, z wlotu wschodniego zabroniony jest skręt w lewo. Z wlotu północnego możliwe są wszystkie relacje, natomiast z wlotu południowego jedynie skręt w prawo.

## **5. ORGANIZACJA RUCHU**

Podział na etapy prac wymuszony jest kolejnością związaną z wyburzaniem i budową nowych obiektów inżynierskich w ciągu a. Wojska Polskiego nad linią kolejową nr 406 oraz koniecznością utrzymania ruchu tramwajowego w ciągu al. Wojska Polskiego do zajezdni Pogodno.

### **5.1. Etap 1**

#### **5.1.1. Zakres robót**

W etapie pierwszym rozpoczną się prace nad budową nowego obiektu na przyszłym przebiegu linii kolejowej w ciągu północnej jezdni al. Wojska Polskiego oraz wiaduktu tramwajowego. W ramach tego etapu budowana będzie także jezdnia północna od skrzyżowania z ul. Zaleskiego do ul. Prusa oraz na w ciągu nowego przebiegu Obwodnicy śródmiejskiej. Budowany będzie nowy wiadukt nad ulicą Fałata na potrzeby linii kolejowej oraz budowana będzie linia kolejowa na nowym przebiegu na odcinkach niekolidujących z istniejącą linią.

#### **5.1.2. Ruch drogowy**

W związku z zamknięciem jezdni północnej ruch zostanie przeniesiony na jezdnię południową. Przejazd zostanie wykonany w obszarze skrzyżowania z ul. Zaleskiego a powrót na istniejący przebieg na wysokości ul. Prusa.

Z uwagi na rozpoczęcie prac związanych z sygnalizacją świetlną zdemontowany zostanie istniejący osprzęt na skrzyżowaniach z ul. Zaleskiego i Traugutta.

Na skrzyżowaniach ulic Wojska Polskiego – Traugutta oraz Wojska Polskiego – Zaleskiego należy zapewnić sterowanie ruchem ręczne lub po wstępnym okresie funkcjonowania organizacji zamontować tymczasową akomodacyjną sygnalizację świetlną obejmującą wszystkie strumienie ruchu na skrzyżowaniach. Program sygnalizacji należy dostosować do natężeń ruchu występujących po rozpoczęciu prac.

Wjazd na ulicę Pawła Jasienicy zostanie zamknięty. Możliwość dojazdu do posesji zapewniona będzie w miarę postępu robót.

### 5.1.3. Ruch kolejowy

Ruch kolejowy odbywać się będzie obydwoma torami po istniejącej przebiegu linii kolejowej.

### 5.1.4. Komunikacja miejska

Na potrzeby utrzymania ruchu tramwajowego wykonany zostanie tymczasowy odcinek toru tramwajowego na lewym pasie jezdni południowej z rozjazdami tymczasowymi włączającymi tor tymczasowy w układ istniejący. Ruch tramwajów odbywać się będzie wahadłowo. Przewiduje się jedynie przejazd tramwajów wjeżdżających i wyjeżdżających z zajezdni.

Przebieg linii autobusowych pozostaje bez zmian. Zmieniona została lokalizacja przystanku „Traugutta”. Dla linii 53 i 60 zlokalizowano go za skrzyżowaniem z ul. B. Prusa natomiast dla linii 67 na ul. Traugutta na wylocie ze skrzyżowania.

### 5.1.5. Ruch pieszy

W trakcie prowadzenia prac należy zapewnić dojście do wszystkich posesji zlokalizowanych w obszarze prowadzonych prac. Niezbędne ciągi piesze wzdłuż zamykanych ulic przedstawiono na planie sytuacyjnym. Ciągi powinny mieć szerokość min. 2m i być wygradzone od obszaru na którym prowadzone są prace budowlane barierami U20c lub obrodzeniem szczelnym.

## 5.2. Etap 2

### 5.2.1. Zakres robót

W etapie drugim rozpoczną się prace nad budową nowego obiektu nad przyszłym przebiegiem linii kolejowej w ciągu południowej jezdni al. Wojska Polskiego. W ramach tego etapu budowana będzie także jezdni południowa od skrzyżowania z ul. Zaleskiego do ul. Prusa oraz na w ciągu nowego przebiegu Obwodnicy śródmiejskiej. Budowany będzie nowy wiadukt nad ulicą Fałata na potrzeby linii kolejowej oraz budowana będzie linia kolejowa na nowym przebiegu na odcinkach niekolidujących z istniejącą linią.

### 5.2.2. Ruch drogowy

W związku z zamknięciem jezdni południowej ruch zostanie przeniesiony na nową jezdnię północną. Z uwagi na brak ciągłości jezdni północnej nad istniejącą linią kolejową, w rejonie wjazdu na istniejący obiekt wykonane zostaną tymczasowe połączenia nowej jezdni z istniejącym wiaduktem. Przejazd zostanie wykonany w obszarze skrzyżowania z ul. Zaleskiego a powrót na istniejący przebieg na wysokości ul. Prusa.

Na skrzyżowaniach ulic Wojska Polskiego – Traugutta oraz Wojska Polskiego – Zaleskiego należy zapewnić sterowanie ruchem ręczne lub po wstępnym okresie funkcjonowania organizacji zamontować tymczasową akomodacyjną sygnalizację świetlną obejmującą wszystkie strumienie ruchu na skrzyżowaniach. Program sygnalizacji należy dostosować do natężeń ruchu występujących po rozpoczęciu prac.

Wjazd na ulicę Pawła Jasienicy zostanie zamknięty. Możliwość dojazdu do posesji zapewniona będzie w miarę postępu robót.

### 5.2.3. Ruch kolejowy

Ruch kolejowy odbywać się będzie obydwojema torami po istniejącej przebiegu linii kolejowej.

### 5.2.4. Komunikacja miejska

Na potrzeby utrzymania ruchu tramwajowego wykonany zostanie tymczasowy odcinek toru tramwajowego z rozjazdami tymczasowymi włączającymi tor tymczasowy w układ istniejący. Ruch tramwajów odbywać się będzie wahadłowo. Przewiduje się jedynie przejazd tramwajów wjeżdżających i wyjeżdżających z zajezdni.

Przebieg linii autobusowych pozostaje bez zmian. Zmieniona została lokalizacja przystanku „Traugutta” w kierunku Niebuszewa. Dla linii 53 i 60 zlokalizowano go przed skrzyżowaniem z ul. Traugutta natomiast dla linii 67 na ul. Traugutta na wlocie do skrzyżowania.

### 5.2.5. Ruch pieszy

W trakcie prowadzenia prac należy zapewnić dojście do wszystkich posesji zlokalizowanych w obszarze prowadzonych prac. Niezbędne ciągi piesze wzdłuż zamykanych ulic przedstawiono na planie sytuacyjnym. Ciągi powinny mieć szerokość min. 2m i być wyгородzone od obszaru na którym prowadzone są prace budowlane barierami U20c lub obrodzeniem szczelnym.

### 5.3. Etap 3

#### 5.3.1. Zakres robót

W etapie trzecim rozebrana zostanie część istniejącego wiaduktu na istniejąca linią kolejową oraz rozpoczną się prace nad budową nowego na potrzeby jezdni południowej. W dalszym ciągu będą trwały prace na jezdni południowej oraz na parkingu Park&Ride przy stacji benzynowej. Rozpocznie się rozbiórka starego przebiegu linii kolejowej oraz wykonywane będą prace na brakujących odcinkach nowego odcinka obwodnicy w miejscu kolizji ze starym przebiegiem linii kolejowej.

#### 5.3.2. Ruch drogowy

W związku z zamknięciem jezdni południowej ruch w dalszym ciągu odbywać się będzie jezdnią południową jak w etapie 2. Przejazd zostanie wykonany w obszarze skrzyżowania z ul. Zaleskiego a powrót na istniejący przebieg na wysokości ul. Prusa.

Na skrzyżowaniach ulic Wojska Polskiego – Traugutta oraz Wojska Polskiego – Zaleskiego należy zapewnić sterowanie ruchem ręczne lub po wstępnym okresie funkcjonowania organizacji zamontować tymczasową akomodacyjną sygnalizację świetlną obejmującą wszystkie strumienie ruchu na skrzyżowaniach. Program sygnalizacji należy dostosować do natężeń ruchu występujących po rozpoczęciu prac.

Otwarty zostanie wjazd na ulicę Pawła Jasionicy. Organizacja ruchu w ciągu ulicy odbywać się będzie już według docelowej organizacji ruchu.

#### 5.3.3. Ruch kolejowy

Ruch kolejowy odbywać się będzie obydwojema torami po nowym przebiegu linii kolejowej.

#### 5.3.4. Komunikacja miejska

Na potrzeby utrzymania ruchu tramwajowego wykonany zostanie tymczasowy odcinek toru tramwajowego na lewym pasie jezdni południowej z rozjazdami tymczasowymi włączającymi tor tymczasowy w układ istniejący. Ruch tramwajów odbywać się będzie wahadłowo. Przewiduje się jedynie przejazd tramwajów wjeżdżających i wyjeżdżających z zajezdni.

Przebieg linii autobusowych pozostaje bez zmian. Zmieniona została lokalizacja przystanku „Traugutta” w kierunku Niebuszewa. Dla linii 53 i 60 zlokalizowano przed skrzyżowaniem z ul. Traugutta natomiast dla linii 67 na ul. Traugutta na wlocie przed skrzyżowaniem.

### 5.3.5. Ruch pieszy

W trakcie prowadzenia prac należy zapewnić dojście do wszystkich posesji zlokalizowanych w obszarze prowadzonych prac. Niezbędne ciągi piesze wzdłuż zamykanych ulic przedstawiono na planie sytuacyjnym. Ciągi powinny mieć szerokość min. 2m i być wygradzone od obszaru na którym prowadzone sa prace budowlane barierami U20c lub obrodzeniem szczelnym.

## 5.4. Etap 4

### 5.4.1. Zakres robót

W etapie tym rozebrany zostanie pozostała część wiaduktu nad dotychczasowym przebiegiem linii kolejowej i wykonywany będzie nowy obiekt na potrzeby jezdni północnej oraz linii tramwajowej.

### 5.4.2. Ruch drogowy

W związku z zamknięciem jezdni północnej ruch zostanie przeniesiony na jezdnię południową. Przejazd zostanie wykonany przed skrzyżowaniem z ul. Zaleskiego a powrót na istniejący przebieg na wysokości ul. Prusa.

Na skrzyżowaniach ulic Wojska Polskiego – Traugutta oraz Wojska Polskiego – Zaleskiego należy zapewnić sterowanie ruchem ręczne lub po wstępnym okresie funkcjonowania organizacji zamontować tymczasową akomodacyjną sygnalizację świetlną obejmującą wszystkie strumienie ruchu na skrzyżowaniach. Program sygnalizacji należy dostosować do natężeń ruchu występujących po rozpoczęciu prac.

### 5.4.3. Ruch kolejowy

Ruch kolejowy odbywać się będzie obydwoma torami po nowym przebiegu linii kolejowej.

### 5.4.4. Komunikacja miejska

Na potrzeby utrzymania ruchu tramwajowego wykonany zostanie tymczasowy odcinek toru tramwajowego na lewym pasie nowej jezdni jezdni południowej z rozjazdami tymczasowymi włączającymi tor tymczasowy w układ istniejący. Ruch tramwajów odbywać się będzie wahadłowo. Przewiduje się jedynie przejazd tramwajów wjeżdżających i wyjeżdżających z zajezdni.

Przebieg linii autobusowych pozostaje bez zmian. Zmieniona została lokalizacja przystanku „Traugutta” w kierunku od Niebuszewa. Dla linii 53 i 60 zlokalizowano go za

skrzyżowaniem z ul. B. Prusa natomiast dla linii 67 na ul. Traugutta na wylocie ze skrzyżowania.

#### 5.4.5. Ruch pieszy

W trakcie prowadzenia prac należy zapewnić dojście do wszystkich posesji zlokalizowanych w obszarze prowadzonych prac. Niezbędne ciągi piesze wzdłuż zamykanych ulic przedstawiono na planie sytuacyjnym. Ciągi powinny mieć szerokość min. 2m i być wygrozione od obszaru na którym prowadzone sa prace budowlane barierami U20c lub obrodzeniem szczelnym.

### 6. ANALIZA WPŁYWU TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA ISTNIEJĄCY RUCH POJAZDÓW I PIESZYCH.

Wprowadzone zmiany w organizacji ruchu spowodują spore utrudnienia w ruchu w ciągu al. Wojska Polskiego. Rozpoczęcie prac trzeba będzie poprzedzić akcją informacyjną dla mieszkańców. Przez cały okres budowy ruch pojazdów na wszystkich głównych relacjach pozostaje utrzymany, jednak we wszystkich etapach jest on ograniczony do jednego pasa w każdym kierunku

### 7. WYTYCZNE I ZALECENIA DO REALIZACJI PRAC

- Pojazdy i maszyny budowlane nie mogą blokować pasów ruchu przeznaczonych dla ruchu ogólnego.
- Wykonawca robót (inwestor) wystąpi na 7 dni przed zamierzonym zajęciem pasa drogowego do właściwego zarządu drogi z wnioskiem o odpowiednie zezwolenie.
- Osoby wykonujące roboty powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą barwy jaskrawej z odblaskami.
- Znaki drogowe należy wykonać o grupę większe od znaków istniejących, lica znaków z folii odblaskowej.
- W czasie niedostatecznej przejrzystości powietrza oraz od zmierzchu do świtu na tablicach prowadzących należy zamontować światła ostrzegawcze koloru żółtego.
- Wykonawca robót zobowiązany jest zapewnić dojazd dla służb ratunkowych i porządkowych do wszystkich posesji, do których ograniczono dostęp na skutek wprowadzenia niniejszej organizacji ruchu.
- Oznakowanie pionowe należy ustawić z zachowaniem skrajni poziomej i pionowej lokalizując słupki w miarę możliwości poza ciągami pieszymi i rowerowymi względnie jak najbliżej ich krawędzi.
- Wszystkie elementy oznakowania powinny odpowiadać przepisom zawartym w rozporządzeniu 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 oraz w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.

- W czasie prowadzenia robót należy zapewnić bezpieczeństwo i ciągłość ruchu pieszego.
- W sygnalizacji świetlnej należy po ok. 14 dniach przeprowadzić pomiary ruchu i wprowadzić ewentualne korekty w programach
- Wszystkie ciągi piesze w sąsiedztwie prowadzonych prac należy wygrodzić ogrodzeniami szczelnymi (siatkowymi)

## **8. TERMIN WPROWADZENIA ZMIAN ORAZ PRZYWRÓCENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Organizacja wprowadzona będzie w II kwartale 2017 roku. Roboty budowlane prowadzone będą przez około 18 miesięcy.

## **9. TOROWISKO TRAMWAJOWE TYMCZASOWE**

Z uwagi na konieczność utrzymania ruchu tramwajowego przez cały okres budowy związany z zapewnieniem połączenia zajezdni tramwajowej pogodno z siecią tramwajową, konieczne jest wykonanie w każdym z etapów prowadzony prac tymczasowych odcinków torowych.

### **9.1 Geometria odcinków tymczasowych**

We wszystkich etapach należy wykonać torowisko zapewniające możliwość przejazdu tramwajów na odcinkach szlakowych z prędkością minimum 20km/h. W poszczególnych etapach zaprojektowano geometrię z minimalnymi promieniami łuków  $R=50m$ . Na poszczególnych rysunkach przedstawiono proponowaną lokalizację torowiska tymczasowego którą należy dostosować do przyjętego etapowania prac przyjętych przez wykonawcę. Przyjętą geometrię dostosowaną do prowadzonych prac należy uzgodnić z użytkownikiem sieci tramwajowej – Tramwaje Szczecińskie sp. z o.o.

### **9.2 Rozjazdy**

Z uwagi na utrzymanie ruchu tylko jednotorowo przez plac budowy konieczne jest wykonanie rozjazdów w miejscach włączenia w układ torowy istniejący. Należy wykonać rozjazdy. Ze względu na prace prowadzone na istniejącym układzie torowym który podlegać będzie docelowej rozbiórce, nie należy stosować rozjazdów nakładkowych tylko klasyczne rozjazdy R50.

### **9.3 Konstrukcja torowiska**

Przewiduje się wykonanie odcinków torowiska tramwajowego wykonanego z szyn rowkowych ułożonych na podkładach drewnianych lub strunobetonowych. Dopuszcza się wykonanie z elementów staro użytecznych pod warunkiem dopuszczenia ich przez inspektora nadzoru oraz użytkownika. Torowisko należy wykonać na podbudowie z tłuczni o grubości minimum 25cm. W miejscach przeprowadzenia ruchu kołowego i pieszego przez torowisko, należy wykonać zabudowę torowiska płytami EPT ułożonymi na podsypce piaskowej z zabezpieczeniem przed przedostawaniem się podsypki do podbudowy z tłuczni za pomocą geowłókniny.

W miejscach posadawiania konstrukcji torowiska na płycie betonowej czy istniejącej konstrukcji jezdni, należy zabezpieczyć tłuczeń przed rozepchnięciem podbudowy na boki. W zależności od sytuacji zaleca się podfryzować istniejącą konstrukcję jezdni oraz wzmocnić konstrukcję z tłuczni georusztem.

Przez cały okres budowy należy prowadzić stały przegląd konstrukcji tymczasowej, przeprowadzać konserwację i oczyszczać torowisko aby w bezpieczny sposób można było prowadzić po nim ruch tramwajowy. Należy zabezpieczyć możliwość wglądu spółki Tramwaje Szczecińskiej w stan torowiska oraz wprowadzać polecenia dotyczące stanu technicznego torowiska wydawane przez spółkę,

#### 9.4 Prowadzenie ruchu tramwajowego

Na wykonanym odcinku toru należy prowadzić ruch tramwajowy wahadłowy z wykonaniem sygnalizacji świetlnej akomodacyjnej lub poprzez sterowanie ruchem prowadzonym przez przeszkolonych pracowników. Z uwagi na planowany ruch tylko związany ze zjazdami i wyjazdami z zajezdni, sygnalizacja powinna uwzględniać skumulowany ruch odbywający się w jednej relacji w poszczególnych okresach dnia.

Pierwszym przystankiem od którego prowadzony będzie ruch pasażerski dla tramwajów wyjeżdżających z zajezdni będzie przystanek: „Lodogryf”.

#### 9.5 Sieć trakcyjna

W zależności od postępu robót w poszczególnych etapach zamontować tymczasową sieć trakcyjną. Konstrukcję nośną zamontować należy to istniejących lub nowy ustawionych słupów trakcyjnych. W zależności od etapowania prac konieczne może być także ułatwienie konstrukcji tymczasowych

## **10. TYMCZASOWE ODCINKI DRÓG, ZJAZDÓW I CIĄGÓW PIESZYCH**

Wszystkie odcinki dróg chodników, zjazdów powinny być utwardzone. Nie dopuszcza się wykonywania nawierzchni z kruszywa. Do wykonania nawierzchni jezdni i zjazdów należy użyć płyt drogowych lub mieszanki bitumicznej

Do wykonania tymczasowych ciągów pieszych należy wykorzystać płytki chodnikowe z rozbiórek lub wykonać nawierzchnię z mieszanek bitumicznych.

Przez cały okres budowy Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania należytego stanu technicznego tymczasowych odcinków dróg i ciągów pieszych.

Opracował:

mgr inż. Maciej Sochanowski

## **SPIS RYSUNKÓW:**

<b>OR1</b>	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
<b>OR2</b>	Plan organizacji ruchu – etap 1	skala 1:500
<b>OR3</b>	Plan organizacji ruchu – etap 2	skala 1:500
<b>OR4</b>	Plan organizacji ruchu – etap 3	skala 1:500
<b>OR5</b>	Plan organizacji ruchu – etap 4	skala 1:500

## **Torowisko tramwajowe**

<b>OR6.1</b>	Geometria torowiska tramwajowego tymczasowego w etapie 1
<b>OR6.2</b>	Geometria torowiska tramwajowego tymczasowego w etapie 2
<b>OR6.3</b>	Geometria torowiska tramwajowego tymczasowego w etapie 3
<b>OR6.4</b>	Geometria torowiska tramwajowego tymczasowego w etapie 4
<b>OR7</b>	Przekroje konstrukcyjne tymczasowych odcinków torowych