

INWESTOR	<b>PREZYDENT WROCŁAWIA</b> ul. Sukiennice 9, 50-107 Wrocław <b>T</b> +48 71 777 82 01, 777 88 99	
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJACEGO	 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE Sp. z o.o.</b> ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław <b>T</b> +48 71 77 10 900 lub 901 <b>F</b> +48 71 77 10 904 <b>E</b> <a href="mailto:biuro@wi.wroc.pl">biuro@wi.wroc.pl</a> <a href="http://www.wi.wroc.pl">www.wi.wroc.pl</a>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <b>BIPROGEO-PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław Tel/Fax: 71 337 46 12/ 71 364 33 95	
NAZWA ZADANIA	<b>Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu</b>	
ADRES INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE POWIAT WROCŁAW, GMINA WROCŁAW	
NAZWA OPRACOWANIA	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b> PROJEKT DROGOWO - TOROWY	

SYMBOL TOMU	STADIUM DOKUMENTACJI	KATEGORIA OBIEKTU
<b>0102/01</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>IV, XXII, XXV</b>

### PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU

DROGI, TORY	Projektant	<b>mgr inż. Jarosław Broda</b>	konstrukcyjno-budowlana 14/99/DUW do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Projektant	<b>dr inż. Marek Jagiełło</b>	konstrukcyjno-inżynierska 165/94/UW do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Projektant	<b>mgr inż. Paweł Waligóra</b>	drogowa 298/DOS/09 do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Projektant	<b>mgr inż. Paweł Hawrysz</b>	drogowa 241/DOS/11 do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Paweł Barycki</b>	Inżynierska drogowa DOS/0291/PBD/16 do projektowania bez ograniczeń		11.2023

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Symbol tomu	Nazwa opracowania
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b>0101</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)</b>
<b>0102</b>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY (PAB)</b>
<b>0102/01</b>	<b>Projekt drogowo - torowy</b>
0102/02	Konstrukcje oporowe
0102/03	Elektroenergetyka
0102/03/2	Budowa podstacji trakcyjnej PT-J Swojczyce
0102/09	Architektura
<b>0103</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY (PT)</b>
0103/01	Projekt drogowo - torowy
0103/02	Konstrukcje oporowe
0103/03	Elektroenergetyka
0103/03/1	Budowa zasilania podstacji trakcyjnej PT-J Swojczyce
	Budowa podstacji trakcyjnej PT-J Swojczyce:
	0103/03/2/1 - Architektura
	0103/03/2/2 - Konstrukcja
	0103/03/2/3 – Instalacje elektryczne
	0103/03/2/3 – Instalacje sanitarne wewnętrzne i wentylacji
0103/03/3	Przebudowa i budowa sieci trakcyjnej
0103/03/4	Budowa sieci kabli trakcyjnych niskiego napięcia zasilających linię tramwajową
0103/03/5	Budowa instalacji sterowania i ogrzewania zwrotnic tramwajowych, zasilanie smarownic
0103/03/6	Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego wraz z zasilaniem
0103/03/7	Przebudowa sieci elektroenergetycznych SN i nN
0103/03/8	Budowa zasilania odbiorowi nN (wlz)
0103/09	Architektura
<b>0104</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO (Z)</b>

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA 0102/1

L.p.	Nazwa	Strony
1.	Strona tytułowa opracowania	1 – 2
2.	Spis zawartości projektu budowlanego	3
3.	Spis treści i rysunków opracowania 0102/01	4
4.	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	5
5.	Opis techniczny :	6 – 11:
	1. Podstawa opracowania	6
	2. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego	6 – 7
	3. Istniejące zagospodarowania terenu	7 – 9
	4. Projektowane zagospodarowania terenu	9 – 11
6.	Rysunki	12 – 15

## SPIS RYSUNKÓW OPRACOWANIA 0102/01

L.p.	Nazwa	Strony
0102/01-01	Profil podłużny ul. Mickiewicza, ul. Swojczyckiej	1 : 100 / 1000
0102/01-02	Profil podłużny torowiska tramwajowego – arkusz nr 1	1 : 50 / 500
0102/01-03	Profil podłużny torowiska tramwajowego – arkusz nr 2	1 : 50 / 500

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3  
Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że projekt budowlany - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY:

## ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 455 W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ TRASY TRAMWAJOWO AUTOBUSOWEJ NA OSIEDLE SWOJCZYCE WE WROCŁAWIU

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej za wyjątkiem przepisów wskazanych punkcie 8.4 opisu technicznego opracowania wg tomu 0101 (PROJEKT ZAGOSPDOAROWANIA TERENU). Dla przepisów wskazanych w pkt. 8.4 opisu PB PZT Inwestor wystąpił z wnioskiem o odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych w myśl art. 9 ustawy - Prawo budowlane.

PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
DROGI, TORY	Projektant	<b>mgr inż. Jarosław Broda</b>	konstrukcyjno-budowlana 14/99/DUW do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Projektant	<b>dr inż. Marek Jagiełło</b>	konstrukcyjno-inżynierska 165/94/UW do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Projektant	<b>mgr inż. Paweł Waligóra</b>	drogowa 298/DOŚ/09 do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Projektant	<b>mgr inż. Paweł Hawrysz</b>	drogowa 241/DOŚ/11 do projektowania bez ograniczeń		11.2023
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Paweł Barycki</b>	Inżynierska drogowa DOŚ/0291/PBD/16 do projektowania bez ograniczeń		11.2023

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zgodnie z opracowaniem 0101, opracowaniem stanowiącym integralną część niniejszej dokumentacji.

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowy wydzielonej trasy tramwajowo – autobusowej od pętli Sępólno do nowoprojektowanej pętli tramwajowej na Swojczycach, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455, wraz z budową parkingu (P&R).

W ramach docelowego opracowania projektowego przewidziano wykonanie następujących robót budowlanych:

- budowa, przebudowa torowiska tramwajowego
- budowa, przebudowa pętli tramwajowej
- budowa parkingu (P&R) (m.in. jezdnie manewrowe, stanowiska postojowe)
- rozbudowa drogi wojewódzkiej wraz ze skrzyżowaniami
- rozbudowa, przebudowa dróg gminnych (bocznych) krzyżujących się z inwestycją
- budowa drogi łączącej ul. Swojczycką z ul. Marco Polo, wraz z budową nowego skrzyżowania na połączeniu przedmiotowych dróg – w dalszej części opracowania przyjęto nazwę dla przedmiotowego połączenia ” Łącznik ul. Marca Polo”
- budowa, przebudowa ścieżek rowerowych, ścieżek pieszo - rowerowych
- budowa, przebudowa chodników
- budowa, przebudowa peronów autobusowych, tramwajowych wraz z wyposażeniem
- budowa urządzeń związanych z funkcjonowaniem infrastruktury komunikacyjnej: punkt socjalny pracowników MPK, ustęp publiczny
- budowa elementów małej architektury
- budowa, przebudowa zjazdów indywidualnych, publicznych
- budowa pasów technicznych
- odbudowa istniejących nawierzchni
- przebudowa stanowisk postojowych
- budowa, rozbudowa, przebudowa, poboczy gruntowych, trawników, skarp
- budowa konstrukcji oporowych
- budowa, przebudowa odwodnienia drogowego
- budowa, przebudowa oświetlenia drogowego
- budowa, przebudowa sieci trakcyjnej wraz z budową podstawy prostownikowej PT-J Swojczyce i jej zasilanie
- budowa kanalizacji MKT i KSU
- przebudowa urządzeń SRK na przejeździe kolejowym LK nr 292
- przebudowa kolizyjnych sieci uzbrojenia terenu, w tym:
  - sieci elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia, wraz ze stacją SN/nn
  - sieci kanalizacyjne
  - sieci wodociągowe
  - sieci gazowe
  - sieci ciepłne
  - sieci teletechniczne

- regulacje istniejącej armatury,
- budowa i przebudowa urządzeń wodnych, melioracyjnych
- budowa sygnalizacji świetlnych wraz z wyposażeniem
- budowa infrastruktury drogowej ITS
- wycinka i nasadzenia zieleni,
- rozbiórka istniejących obiektów budowlanych kolidujących z inwestycją, istniejących ogrodzeń, kolidujących sieci podlegających przebudowie
- wyniesienie projektu organizacji ruchu docelowego, wraz z elementami bezpieczeństwa ruchu drogowego
- wykonanie robót ziemnych związanych z robotami budowlanymi,

W związku z dużym zakresem robót przewidzianych do wykonania w ramach przedmiotowej inwestycji, poniżej przedstawiono kolejność robót niezbędnych do zrealizowania zamierzenia budowlanego.

Pierwszym etapem robót budowlanych (po przejęciu terenu pod inwestycję oraz organizacji zaplecza budowy) jest wytyczenie obiektu w terenie jak i wyniesienie tymczasowej organizacji ruchu. Kolejne prace to wycinka kolidujących drzew i krzewów oraz rozbiórki elementów istniejącego zagospodarowania terenu kolidujących z inwestycją. Kolejne prace to roboty ziemne (zdjęcie humusu, wykopy, nasypy), które należy prowadzić równolegle z zabezpieczeniem, przebudową i budową istniejącej infrastruktury technicznej, na tym etapie należy również prowadzić prace związane z budową konstrukcji oporowych. Po wykonaniu prac ziemnych oraz prac związanych z przebudową i budową uzbrojenia podziemnego, należy rozpocząć prace związane z budową i przebudową torowiska tramwajowego, pętli tramwajowych oraz z budową konstrukcji nawierzchni i elementów drogowych. Równocześnie należy prowadzić prace związane z montażem m.in. elementów odwodnienia oraz regulacją infrastruktury uzbrojenia podziemnego. W miarę postępu ww. prac można przystąpić do wykonania elementów stałej organizacji ruchu i elementów BRD, dokończenia budowy elementów oświetlenia, sygnalizacji świetlnej oraz pozostałych systemów wraz z ich uruchomieniem. Prace wykończeniowe to humusowanie z obsianiem trawą, wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, prace porządkowe, likwidacja zaplecza budowy.

### **3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **3.1 Informacje ogólne**

Budowa wydzielonej trasy tramwajowej z dopuszczeniem ruchu autobusowego na osiedle Swojczyce, od pętli Sępolno do nowoprojektowanej pętli Swojczyce zaplanowano w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455, ulicy Swojczyckiej.

Oprócz budowy wydzielonego torowiska i przebudowy jezdni zaplanowano budowę wydzielonych dróg rowerowych, ciągów pieszych i przystanków wraz z niezbędną infrastrukturą.

W sąsiedztwie nowoprojektowanej pętli Swojczyce zostanie zlokalizowany parking P&R.

Teren przeznaczony pod budowę pętli tramwajowej stanowią głównie tereny zielone, nieużytki. Od strony północnej i wschodniej teren inwestycji ograniczają tereny PKP między innymi linia kolejowa relacji Jelcz Miłoszyce – Wrocław Osobowice. Od strony zachodniej i południowej natomiast teren ograniczony jest istniejącym cmentarzem św. Jacka zlokalizowanym przy ul. Chałupniczej.

Inwestycja zostanie powiązana z nowobudowanymi Mostami Chrobrego.

Osią istniejącego układu drogowego będącego w zakresie opracowania jest droga wojewódzka nr 455, w której skład na tym odcinku wchodzi ulice Adama Mickiewicza oraz ulica Swojczycka. Istniejące ulice są ulicami jednojezdniowymi, dwukierunkowymi o szerokości całkowitej ok. 7 m. Ulica Adama Mickiewicza nie posiada chodników, natomiast wzdłuż niej biegnie niezależny ciąg pieszo-rowerowy odsunięty od jezdni ok. 4m i oddzielony od niej żywoplotem. Za mostem ul. Swojczycka posiada obustronne chodniki dla pieszych szer. ok 2,0 m (po jednej stronie na dwóch odcinkach zastąpione poboczem). Ulice te należą do podstawowego układu ciągu komunikacji miejskiej.

Obecnie istniejąca trasa tramwajowa kończy się na pętli „Sępólno”, przy ul. Adama Mickiewicza. Pętla ta będzie początkowym elementem nowego układu torowego projektowanego w ramach niniejszego opracowania, polegającego na przeniesieniu ruchu tramwajowego na drugą stronę rzeki i doprowadzeniu go do nowoprojektowanej pętli Swojczyce wraz z parkingiem P&R.

Ulica Adama Mickiewicza, na przedmiotowym odcinku, sąsiaduje z Parkiem Swojczyckim. Teren za Mostami Chrobrego, który sąsiaduje z istniejącym pasem drogowym jest silnie zurbanizowany, wzdłuż ulicy Swojczyckiej. Wzdłuż ulicy Swojczyckiej zlokalizowane są liczne zakłady pracy, baza paliw PKN Orlen, stacje paliw Orlen oraz Róża. Na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami ulicy Swojczyckiej z ulicami Kolumba i Magellana zlokalizowane jest Centrum handlowe Swoja Olimpia.

### **3.2 MPZP w rejonie Inwestycji**

informacja uzupełniająca [zgodnie z Art. 11i pkt. 2 Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych dla inwestycji drogowych nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym]

W obszarze Inwestycji obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- ⇒ Nr 394 - Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie zespołu urbanistycznego Swojczyce Południe we Wrocławiu. UCHWAŁA NR LVI/1727/10 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 4 listopada 2010 r.
- ⇒ Nr 460 - Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Adama Mickiewicza i alei Ignacego Jana Paderewskiego we Wrocławiu. UCHWAŁA NR XLVI/1106/13 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 27 czerwca 2013 r.
- ⇒ Nr 139 - Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie Stadionu Olimpijskiego we Wrocławiu. UCHWAŁA NR L/3130/06 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 19 kwietnia 2006 r.
- ⇒ Nr 498 - Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru ograniczonego linią kolejową, ulicami: Mydlaną, Swojczycką oraz Kanałem Nawigacyjnym rzeki Odry we Wrocławiu. UCHWAŁA NR LVIII/1497/14 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 22 maja 2014 r.



- ⇒ Nr 680 – Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Ceglanej, Miłoszyckiej i Byczyńskiej we Wrocławiu. Uchwała nr XXVIII/764/20 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 22 października 2020 r.
- ⇒ Nr 615 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Swojczyckiej, Miłoszyckiej i linii kolejowej we Wrocławiu. Uchwała nr L/1173/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r.

### **3.3 Obiekty przeznaczone do rozbiórki**

Zakres realizacji przedmiotowej inwestycji powoduje konieczność rozbiórki istniejących obiektów budowlanych. Obiekty przewidziane do rozbiórki to:

- budynki
- fundamenty istniejących budynków, budowli
- wolno stojące tablice reklamowe wraz z fundamentem
- przyłącza do w/w obiektów
- istniejące ogrodzenia
- istniejące obiekty liniowe

Istniejący układ komunikacyjny ulegnie częściowej rozbiórce – pozostałe odcinki przewidziane do dalszego użytkowania ulegną przebudowie lub rozbudowie.

## **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **4.1 DROGI, TORY**

#### **4.1.1 Parametry techniczne**

W ramach inwestycji budowie, rozbudowie i przebudowie podlegają następujące drogi:

- a) publiczne w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 645 z późniejszymi zmianami):
- ul. Adama Mickiewicza (droga wojewódzka nr 455)
  - ul. gen. Józefa Sowińskiego (droga gminna nr 105270D)
  - ul. Szymona Konarskiego (droga gminna nr 105174D)
  - ul. Swojczycka (droga wojewódzka nr 455)
  - ul. Mydlana (droga gminna nr 106680D)
  - ul. Marca Polo (droga gminna nr 106518D)
  - ul. Krzysztofa Kolumba (droga gminna nr 106534D)
  - ul. Ferdynanda Magellana (droga gminna nr 106798D)
  - ul. Bazaltowa (droga gminna nr 106513D)
  - ul. Chałupnicza – (droga gminna 106535D)
  - odcinek nowoprojektowanej drogi łączącej ul. Swojczycką z ul. Marca Polo, (droga gminna)
- b) ogólnodostępne gminne drogi wewnętrzne - co do których Inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania na cele budowlane.
- ul. Bazaltowa (droga wewnętrzna)

#### Podstawowe parametry inwestycji:

ulica / trasa	klasa drogi	prędkość proj. [km/h]	kategoria ruchu	Szerokość podstawowa [m]		
				pasa ruchu	chodnika	ścieżki rowerowej
Adama Mickiewicza	Z	40	KR4	3.25	2.0	2.5
Adama Mickiewicza – łącznik	D	30	KR4	3,00	2.0	1.5 (jednokierunkowa) 2.5 (dwukierunkowa)
gen. Józefa Sowińskiego	D	30	KR4	2,25	2.0	-
Szymona Konarskiego	D	30	KR4	2,25	2.0	-
Swojczycka	Z	40	KR4	3.25	2.0	2.0
Mydlana	Z	40	KR4	3.25	2.0	2.5
Marca Polo	D	30	KR4	2.75	-	-
Krzysztofa Kolumba	D	30	KR4	2.50	2.0	-
Ferdynanda Magellana	D	30	KR4	3.00	2.50	-
Bazaltowa	D	30	-	-	2.0	2.0
Chałupnicza	D	30	KR3	3.0	2.0	-
łącznik ul. Marca Polo	D	30	KR4	3.25	2.0	-

#### **4.1.2 Droga w profilu podłużnym**

Ogólnie projektowane rzędne wysokościowe dostosowano do rzędnych terenowych przy zachowaniu płynności włączy w istniejący układ drogowo-torowy uwzględniając przy tym możliwości odprowadzenia wód opadowych. Niweletę jezdni ul. Mickiewicza, ul. Swojczyckiej zaprojektowano w spadkach podłużnych w granicach 0,30% - 2.50% z dowiązaniem zarówno do stanu istniejącego jak i uwzględniając układ wysokościowy m.in.

istniejącego mostu (most Chrobrego), czy istniejącego przejazdu kolejowy. Torowisko tramwajowe zaprojektowano w spadkach podłużnych rzędu 0,30% - 1.80%.

Ulice boczne wpięte w układ komunikacyjny ul. Mickiewicza czy ul. Swojczyckiej zaprojektowano w układzie wysokościowym uwzględniając z jednej strony istniejący poziom wysokościowy danych ulic, z drugiej strony przedmiotowe ulice wpięto w projektowany układ drogowy torowy ulic głównych (ul. Mickiewicza, ul. Swojczycka). Pochylenie podłużne odcinków ulic bocznych zaprojektowano w spadkach podłużnych rzędu 0,30% - 3.00%.

Projektowane podstawowe pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano rzędu 2.0 %, odprowadzając wody opadowe w kierunku projektowanych ścieków wzdłuż krawędzi jezdni. W rejonach skrzyżowań pochylenie poprzeczne jezdni dostosowano do istniejących układów wysokościowych danych ulic.

#### **4.1.3 Urządzenia dla obsługi osób niepełnosprawnych**

Dla ułatwienia korzystania z inwestycji przez osoby niepełnosprawne zaprojektowano:

- obniżenie krawężników na przejściach dla pieszych 0 cm,
- wszystkie rampy dla pieszych posiadają pochylenie podłużne mniejsze niż 5%,
- usytuowanie przed przejściami dla pieszych przez jezdnie, na całej szerokości danego przejścia (bezpośrednio przed krawężnikiem obniżonym po stronie chodnika) pasa ostrzegawczego szerokości 70 cm z kostki betonowej o wymiarach 10 x 20 x 8 koloru żółtego z wypustkami (wypustki kopułkowe, rozstaw kopulek w układzie prostokątnym 50 mm, wysokość kopułki 5 mm). Dopuszcza się zastosowanie zamiast w/w kostek betonowych np. płytek betonowych o innych wymiarach po warunkiem: zgodności zastosowanych materiałów m.in. z Wrocławskimi Standardami Dostępności Przestrzeni Miejskich, jak i zachowania przyjętych całkowitych szerokości pasów ostrzegawczych.
- usytuowanie przed przejściami dla pieszych przez ścieżkę rowerową, na całej szerokości danego przejścia (bezpośrednio przed obrzeżem wtopionym po stronie chodnika) pasa ostrzegawczego szerokości 50 cm z kostki betonowej o wymiarach 10 x 20 x 8 koloru żółtego z wypustkami (wypustki kopułkowe, rozstaw kopulek w układzie prostokątnym 50 mm, wysokość kopułki 5 mm). Dopuszcza się zastosowanie zamiast w/w kostek betonowych np. płytek betonowych o innych wymiarach po warunkiem: zgodności zastosowanych materiałów m.in. z Wrocławskimi Standardami Dostępności Przestrzeni Miejskich, jak i zachowania przyjętych całkowitych szerokości pasów ostrzegawczych.
- usytuowanie na peronach przystankowych , na całej długości danego peronu (w odległości 50 cm od lica krawężnika) pasa ostrzegawczego szerokości 30 cm z kostki betonowej o wymiarach 10 x 20 x 8 koloru żółtego z wypustkami (wypustki kopułkowe, rozstaw kopulek w układzie prostokątnym 50 mm, wysokość kopułki 5 mm). Dopuszcza się zastosowanie zamiast w/w kostek betonowych np. płytek betonowych o innych wymiarach po warunkiem: zgodności zastosowanych materiałów m.in. z Wrocławskimi Standardami Dostępności Przestrzeni Miejskich, jak i zachowania przyjętych całkowitych szerokości pasów ostrzegawczych.
- usytuowanie w ciągu chodnika pasów prowadzących z płytek kierunkowych betonowych, koloru żółtego o wymiarach 30 x 30 x 8 (faktura prowadząca - żebra pojedyncze, o rozstawie w osiach: 42mm, szerokości podstawy: 21mm, wysokość żeber: 5mm). Dopuszcza się zastosowanie zamiast w/w płytek betonowych prowadzących, płytki o innych

wymiarach i innej fakturze prowadzącej (np.: żebra pojedyncze lub sztabki), po warunkiem: zgodności zastosowanych materiałów m.in. z Wrocławskimi Standardami Dostępności Przestrzeni Miejskich, jak i zachowania przyjętych całkowitych szerokości pasów prowadzących.

- usytuowanie na peronach, skrzyżowaniach / w ciągu chodnika elementów typu pole uwagi o wymiarach 60 x 60 cm, z kostki betonowej o wymiarach 10 x 20 x 8 koloru żółtego z wypustkami (wypustki kopułkowe, rozstaw kopulek w układzie prostokątnym 50 mm, wysokość kopułki 5 mm). Dopuszcza się zastosowanie zamiast w/w kostek betonowych np. płytek betonowych o innych wymiarach po warunkiem: zgodności zastosowanych materiałów m.in. z Wrocławskimi Standardami Dostępności Przestrzeni Miejskich, jak i zachowania przyjętych całkowitych szerokości pól uwagi.
- wyznaczenie na peronach miejsc oczekiwania , jedno dedykowane dla osób z dysfunkcją wzroku, o wymiarach 0,9x1,0m z kostki betonowej o wymiarach 10 x 20 x 8 koloru żółtego z wypustkami (wypustki kopułkowe, rozstaw kopulek w układzie prostokątnym 50 mm, wysokość kopułki 5 mm) i drugiego w postaci oznakowania poziomego pola oczekiwania dedykowanego osobom niepełnosprawnym jak i osobom z wózkiem dziecięcym. Wraz z doprowadzeniem pasami prowadzącymi do miejsc oczekiwania

#### **4.1.4 Schody terenowe**

W ramach inwestycji zaprojektowano wykonanie schodów ułatwiających komunikację pieszą. Schody zaprojektowano w poniższych lokalizacjach:

- rejon skrzyżowania Swojczyckiej z ulicą Mydlaną (schody terenowe 7x10/200)
- rejon skrzyżowania Swojczyckiej z ulicą Mydlaną (schody terenowe 6x17,5/30)

Konstrukcję schodów stanowi: konstrukcja chodnika , stopnie ograniczone obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej. Schody szerokości 1,60m ograniczone obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej.

## **RYSUNKI**