

Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Umowa o dofinansowanie nr POPW.02.01.00-28-0002/16-00

PROGRAM OPERACYJNY POLSKA WSCHODNIA 2014-2020

OŚ PRIORYTETOWA:

II Nowoczesna infrastruktura transportowa

DZIAŁANIE:

2.1 zrównoważony transport miejski

Zakup taboru i optymalizacja rozwiązań projektowych



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**

Tabor - Ogłoszenie o zamówieniu zostało opublikowane w dniu 28/11/2017
Polska-Olsztyn: Tramwajowe wagony pasażerskie 2017/S 228-474676
Informacja z otwarcia ofert, które odbyło się w dniu 21 lutego 2018 roku:

Nr oferty	Firma (nazwa) lub nazwisko oraz adres Wykonawcy	CENA OFERTY (z VAT) PLN	TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA	WARUNKI GWARANCJI I REKOJMI	WARUNKI PŁATNOŚCI
1.	Siemens Sp. z o.o. 03-821 Warszawa ul. Żupnicza 11	Wykonawca złożył pismo uzasadniające powody nie przedstawienia Zamawiającemu oferty cenowej			
2.	DURMAZLAR MAKINA SANAYI VE TICARET A.S. O.S.B 75. YIL BULVARI No: 4/B NILUFER/BURSA 16140 TURKIYE (Turcja)	206 189 793,43 zł. w tym VAT 23 % z czego: wartość zamówienia podstawowego: 107 932 473,43 zł. wartość zamówienia objęta opcją: 98 257 320,00 zł.	zgodnie z postanowieniami SIWZ	zgodnie z postanowieniami SIWZ	zgodnie z postanowieniami SIWZ
3.	PESA Bydgoszcz S.A. 85-082 Bydgoszcz ul. Zygmunta Augusta 11	Wykonawca złożył pismo uzasadniające powody nie przedstawienia Zamawiającemu oferty cenowej			
4.	Konsorcjum: Stadler Polska Sp. z o. o. 08-110 Siedlce ul. Targowa 50 oraz Solaris Tram Sp. z o.o. 63-000 Środa Wielkopolska ul. Brodowska 38C	Wykonawca złożył pismo uzasadniające powody nie przedstawienia Zamawiającemu oferty cenowej			



Fundusze Europejskie
Polska Wschodnia



OLSZTYN



OGRÓD Z NATURY

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Olsztyn
2019

Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Umowę na dostawę nowego taboru tramwajowego opisano w Olsztynie w dniu 18 lipca 2018 roku. Niskopodłogowe, pięcioczęłonowe i dwukierunkowe tramwaje dostarczy turecka firma Durmazlar. Bazą do wybudowania taboru dla Olsztyna będą tramwaje Panorama, które od 2016 roku jeżdżą w dwóch miastach tureckich, w Samsun i Koçaeli.

Nowe tramwaje - podstawowe informacje:

- liczba zamawianych pojazdów: 12
- pakiety naprawczo-wyposażeniowe + 12 (jako opcja),
- długość: 32,5 m, szerokość: 2,5 m,
- liczba sekcji: 5,
- liczba miejsc stojących: 170 (5 miejsc/m²),
- liczba miejsc siedzących: 40 stałych,
- układ drzwi: 1+4+1 (za kabinami motorniczych przewidziane są jako jednoskrzydłowe oraz cztery pary dwuskrzydłowych),
- skrajne wózki skrętne,
- deklarowana głośność: 73,6 dB (Tramino: 74 dB),
- wartość całego zamówienia: 206 mln zł (podstawowe: ok. 108 mln zł),
- czas dostawy: 21 miesięcy od podpisania umowy (pierwsze dwie sztuki planowane na kwiecień 2020 roku, kolejne – minimum dwa co miesiąc).



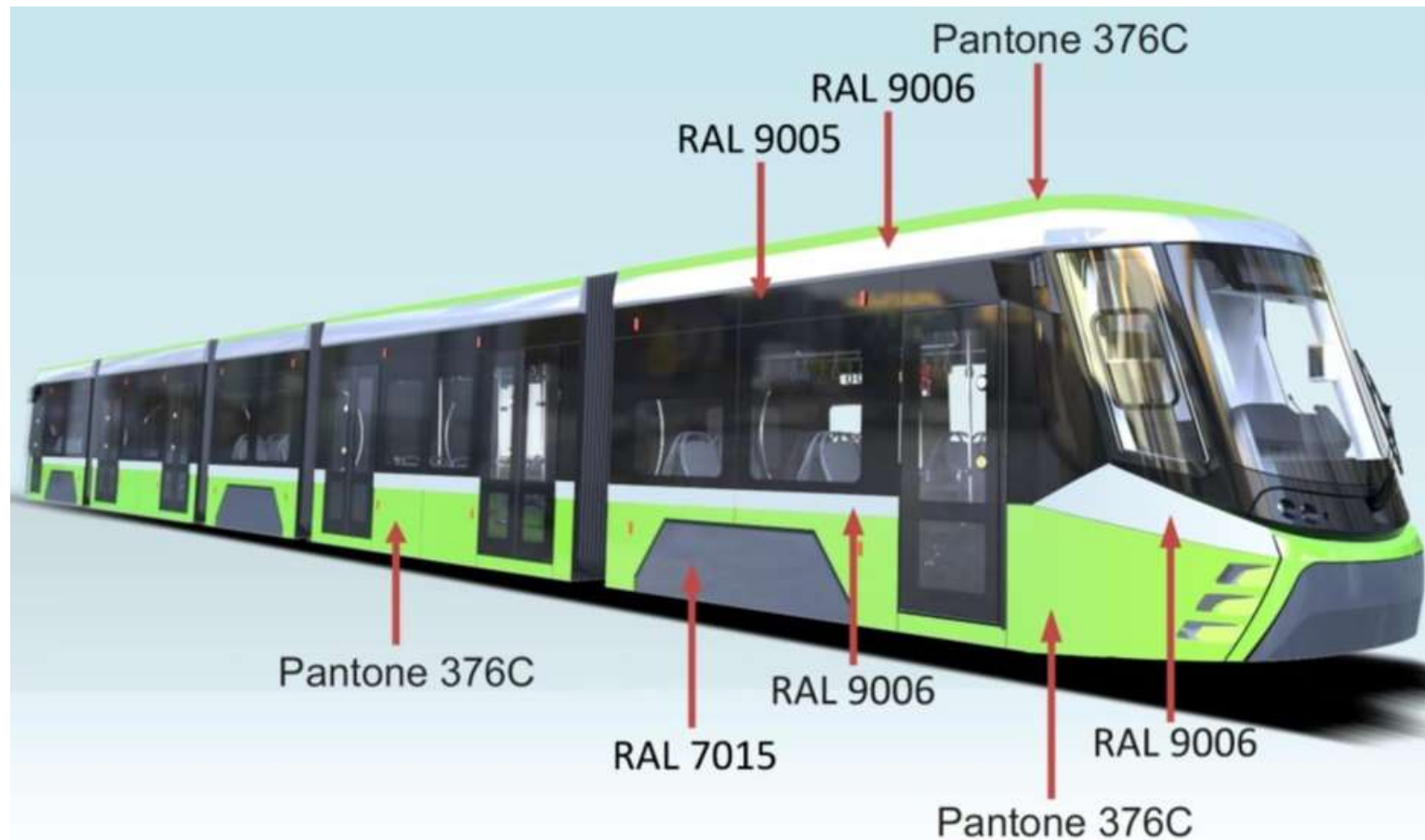
Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**

Układ kolorów tramwaju zaakceptowany przez Zamawiającego



Fundusze Europejskie
Polska Wschodnia



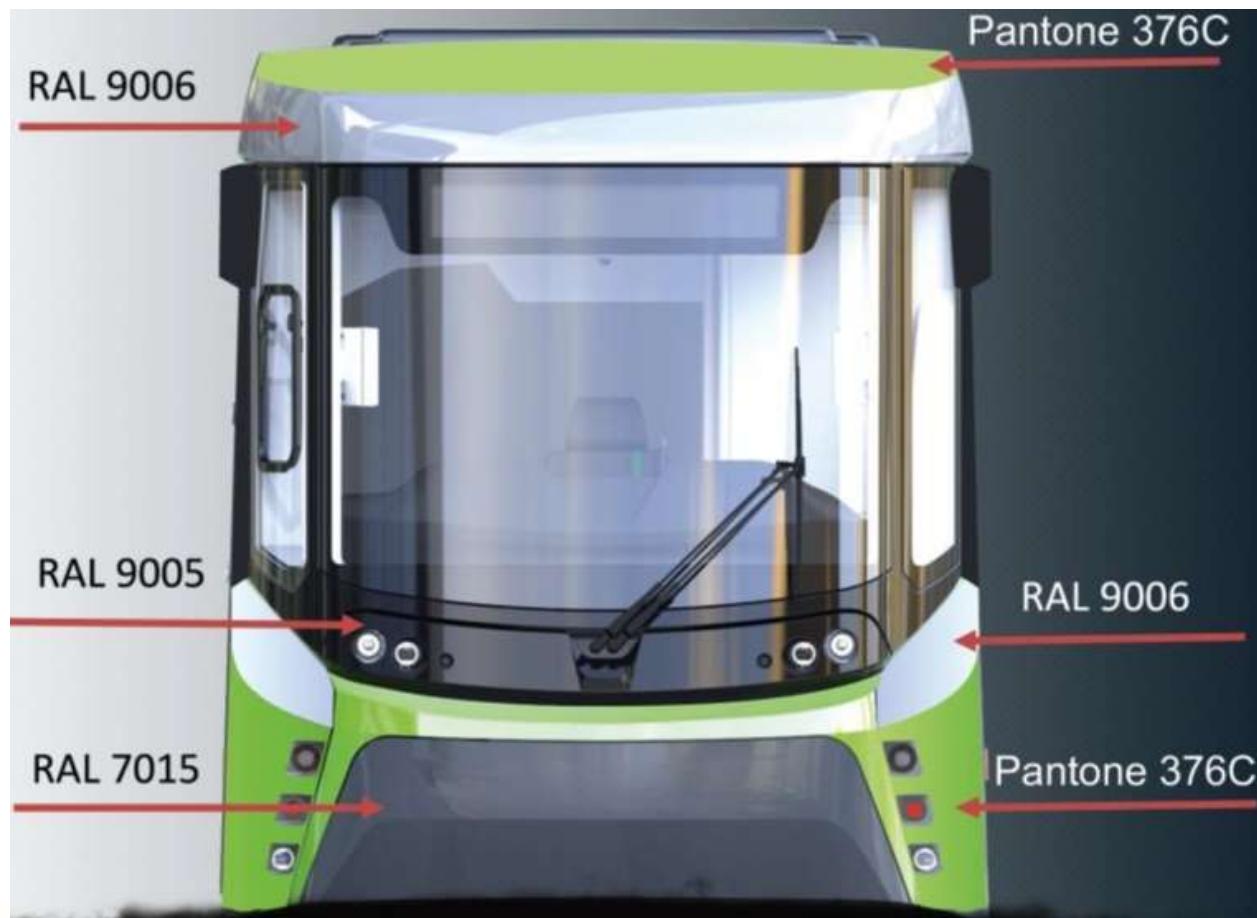
Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**

Układ kolorów tramwaju zaakceptowany przez Zamawiającego



Fundusze Europejskie
Polska Wschodnia



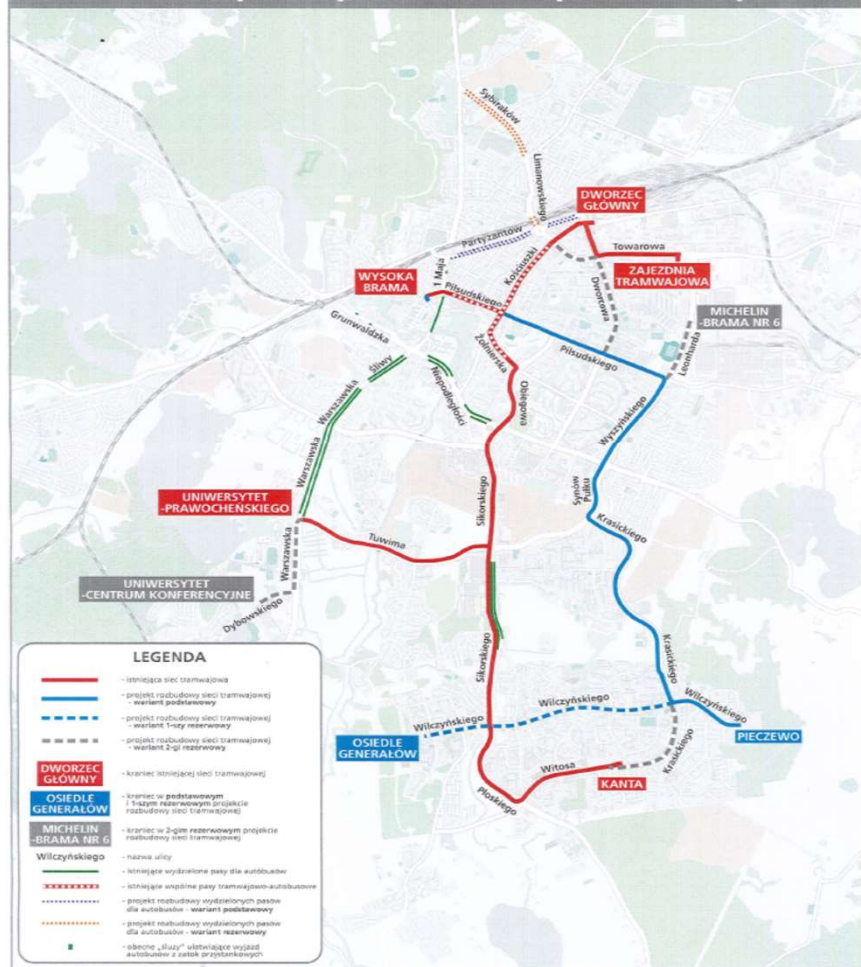
Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Olsztyn
2019

SCHEMAT SIĘCI TRAMWAJOWEJ MIASTA OLSZTYNA WRAZ Z WYDZIELONYMI PASAMI DLA AUTOBUSÓW UWZGLĘDNIĄJĄCY PLANOWANĄ ROZBUDOWĘ



Fundusze Europejskie
Polska Wschodnia



Olsztyn

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Olsztyn
2019

Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa



Fundusze Europejskie
Polska Wschodnia



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**



Fundusze Europejskie
Polska Wschodnia



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Olsztyn
2019

Wariant 1

Całość wariantu 1 zawiera części składowe obejmujące takie elementy jak:

1A – Zmiany materiałowe

W celu obniżenia kosztów proponujemy ustandaryzowanie materiałów, czyli następujące zmiany w nawierzchniach drogowych:

- **Nawierzchnie chodnikowe z płyt kamiennych zamienić na chodnikowe płytki betonowe o standardowych wymiarach.**
- **Nawierzchnię uzupełniających powierzchni utwardzonych zamiast kostki kamiennej 9x11 zamienić na kostkę betonową.**
- **Nawierzchnię wyspy dzielącej projektowaną z kostki kamiennej 9x11 zamienić na kostkę betonową.**
- **Nawierzchnie projektowanych miejsc postojowych z kostki kamiennej 15x17 zamienić na kostkę betonową o standardowych wymiarach.**
- **Krawężniki kamienne zamienić na krawężniki betonowe – poza jezdniami wykonywanymi z mas bitumicznych.**
- **Obrzeża kamienne zamienić na obrzeża betonowe.**



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**

Wariant 1

Całość wariantu 1 zawiera części składowe obejmujące takie elementy jak:

1A – Zmiany materiałowe

W nawierzchniach torowych proponujemy zmiany polegające na:

- **Torowisko z płyt prefabrykowanych jako wymóg, zamienić na torowisko betonowe wylwane na mokro. Rezygnacja będzie rozwiązaniem tańszym, ale będzie to nawierzchnia wymagająca w eksploatacji - trudniej się ją remontuje i dłużej wykonuje naprawy (dłuższe zamknięcia przejazdów).**
- **Usunąć lub ograniczyć ilość mat wibroizolacyjnych pod torowiskiem. Należy wziąć pod uwagę, że większe będą wibracje i hałas pochodzący od pojazdów przejeżdżających po torach – poza terenami mieszkaniowymi.**
- **Rezygnacja z obsypania torowiska tłuczniem do poziomu główki szyny. Potrafi spowodować to zwiększenie hałasu i drgań, ale neutralizować można stosując wkładki w komory łubkowe szyn.**
- **Zmiana rodzaju nawierzchni na przystankach tramwajowych i przejazdach drogowych. Zmiana na nawierzchnię podsypkową i zastosowanie płyt przejazdowych w formie płyt małogabarytowych lub gumowych.**



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**

Wariant 1

Całość wariantu 1 zawiera części składowe obejmujące takie elementy jak:

1B – Skrócenie zakresu robót drogowych lub ewentualna zamiana przebudowy jezdni na remont samej nawierzchni. Miejsca, w których można ograniczyć roboty drogowe do minimum wytypowano na takich ulicach jak Głowackiego, Dworcowa, Parkingowa, Żołnierska, Sobocińskiego, Boenigka, Żurawskiego, Gębika, Krasickiego, Wyszyńskiego.

1C – Skrócenie zakresu w ul. Dworcowej

Jako propozycję przyjęto likwidację całego trójkąta rozjazdów na skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego - Dworcowa. Pozostawiono w Piłsudskiego relacje tramwajowe tylko do jazdy na wprost. W tym rozwiązaniu likwidujemy torowisko na odcinku około 80 m. Jeżeli jednak w kolejnych latach będzie realizowana linia tramwajowa w samej ul. Dworcowej, wówczas skrzyżowanie ulic Piłsudskiego – Dworcowa będzie wymagało ponownej przebudowy.

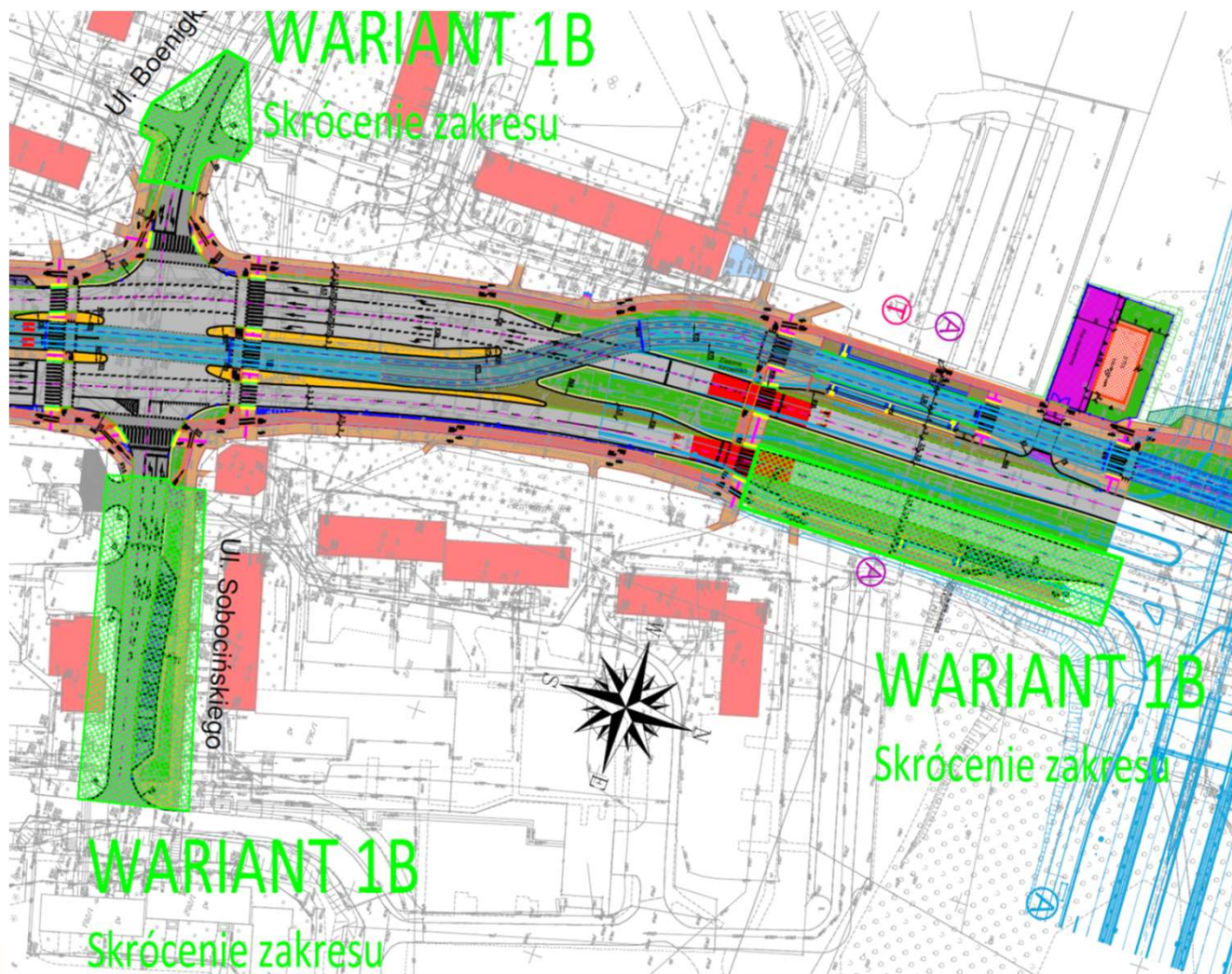


Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**



Fundusze
Europejskie
Polska Wschodnia

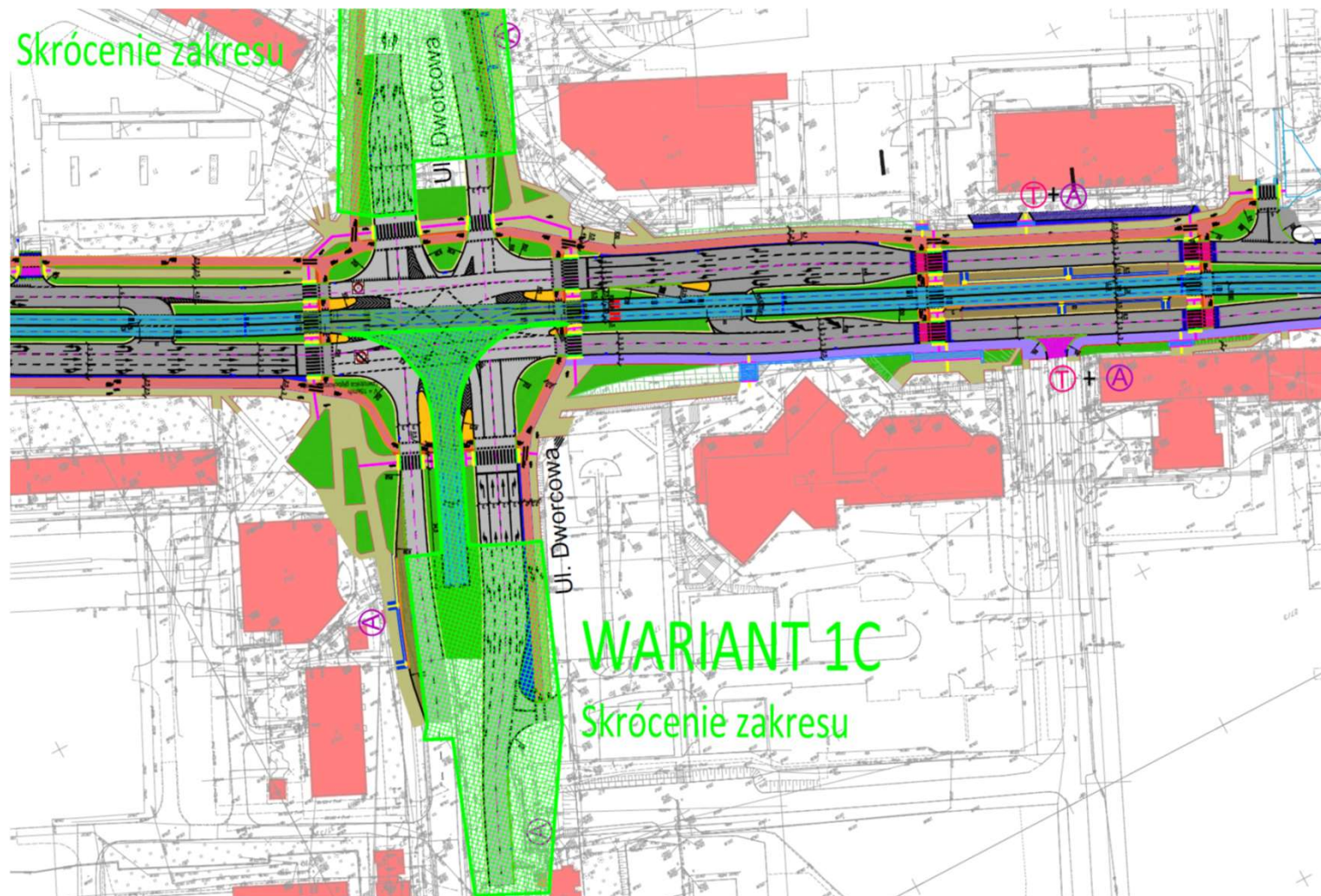


Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Olsztyn
2019



Fundusze
Europejskie
Polska Wschodnia



Olsztyn
Olsztyn

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Olsztyn
2019

Wariant 1

Całość wariantu 1 zawiera części składowe obejmujące takie elementy jak:

1D – Skrócenie zakresu robót drogowych i torowych na ul. Wilczyńskiego – likwidacja relacji skrętnej tramwajowej w stronę ul. Sikorskiego - całego trójkąta rozjazdów na skrzyżowaniu ul. Wilczyńskiego – Krasickiego oraz torów o długości około 139 m i pozostawienie relacji tramwajowej tylko do pętli Pieczewo. Natomiast w przypadku rozbudowy linii tramwajowej w samej ul. Wilczyńskiego do ul. Sikorskiego konieczna będzie ponowna przebudowa skrzyżowania ul. Wilczyńskiego – Krasickiego.

1E – Ograniczenie połączeń rozjazdowych na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego i Kościuszki czyli ograniczenie ilość relacji tramwajowych o połowę. Zrobią się proste połączenia rozjazdowe, zmniejszy się skomplikowanie rozjazdów, krzyżownic, sterowania itd. Wpłynie to także na koszty trakcji tramwajowej. Należy rozważyć likwidację relacji południe - wschód (kier. Kościuszki od Żołnierskiej w prawo w Piłsudskiego w stronę ul. Obiegowej) oraz zachód - południe (kier. Piłsudskiego w stronę Kościuszki do dworca).

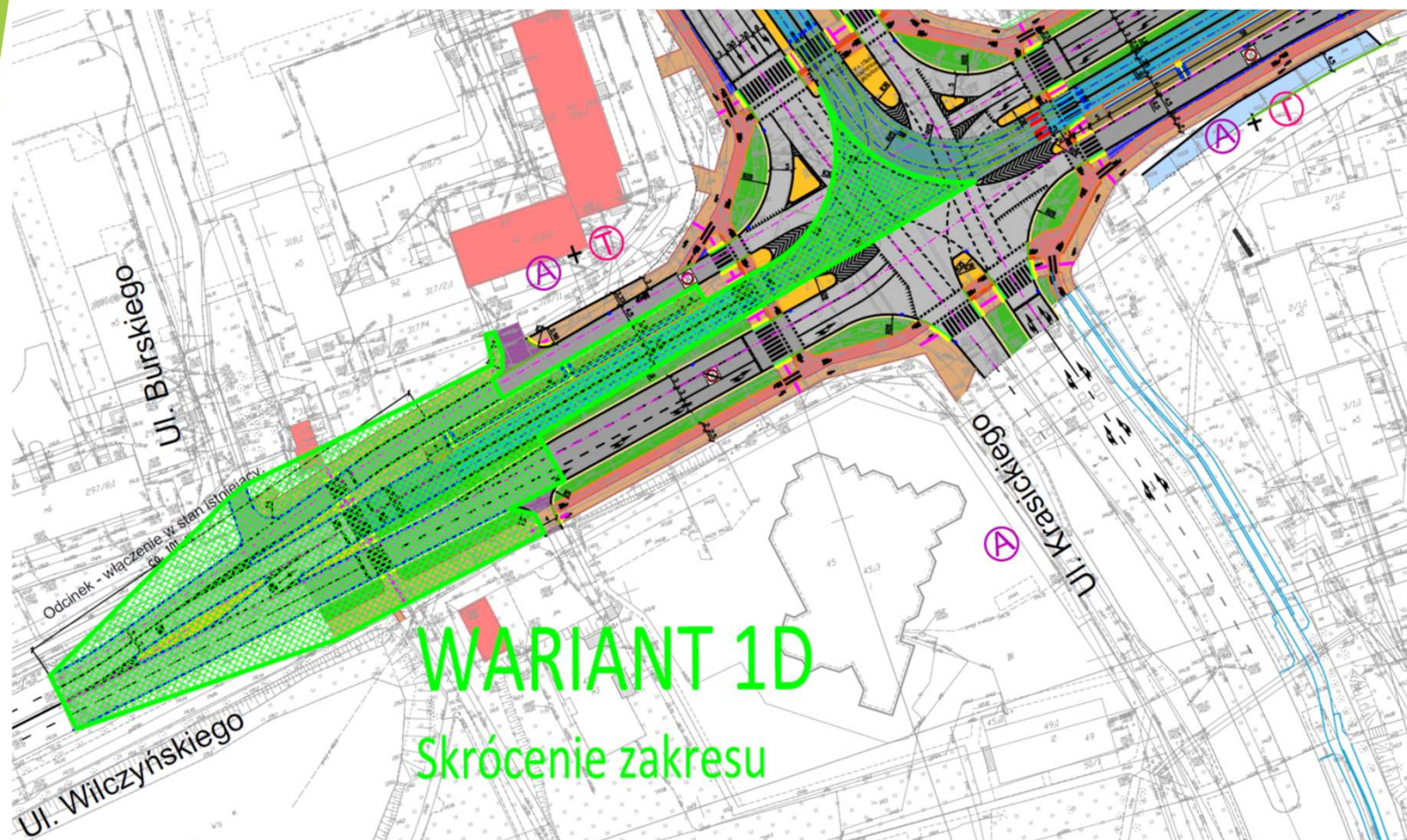


Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**



WARIANT 1D

Skrócenie zakresu



Fundusze Europejskie
Polska Wschodnia



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Olsztyn
2019

Wariant 3 – Zmiana przekroju w ul. Wilczyńskiego

Rozwiązanie zakłada zmianę przekroju poprzez likwidację pasa dzielącego pomiędzy torowiskiem i jezdnią, zaproponowano „przytulenie” drogi do tramwaju i wybudowanie nawierzchni torowej i drogowej w jednej płaszczyźnie bez rozdzielania wysokim krawężnikiem. W takim układzie słupy trakcyjne zostały usytuowane na zewnątrz, poza torowiskiem i drogą. Wzdłuż drogi po obu stronach przewidziano ścieżkę rowerową i chodnik. Zaproponowane rozwiązanie nie jest korzystne między innymi ze względu na bezpieczeństwo pieszych, mają do pokonania długie przejścia (przez jezdnie i torowisko) bez wysepki, azylu. Ponadto przystanki wiedeńskie na jezdni mogą wpływać na ograniczenie przepustowości ruchu kołowego. Jest to rozwiązanie nowe i generujące zmiany we wszystkich branżach. Zawężenie przekroju daje niewielkie korzyści i powoduje wykonanie w tym zakresie projektu od początku. Wstępną koncepcję zmiany przekroju pokazano sytuacyjnie na rysunku nr 1.3 „Plan sytuacyjny poglądowy wariantowy” oraz przekrój na rysunku nr 2 „Przekrój normalny”



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

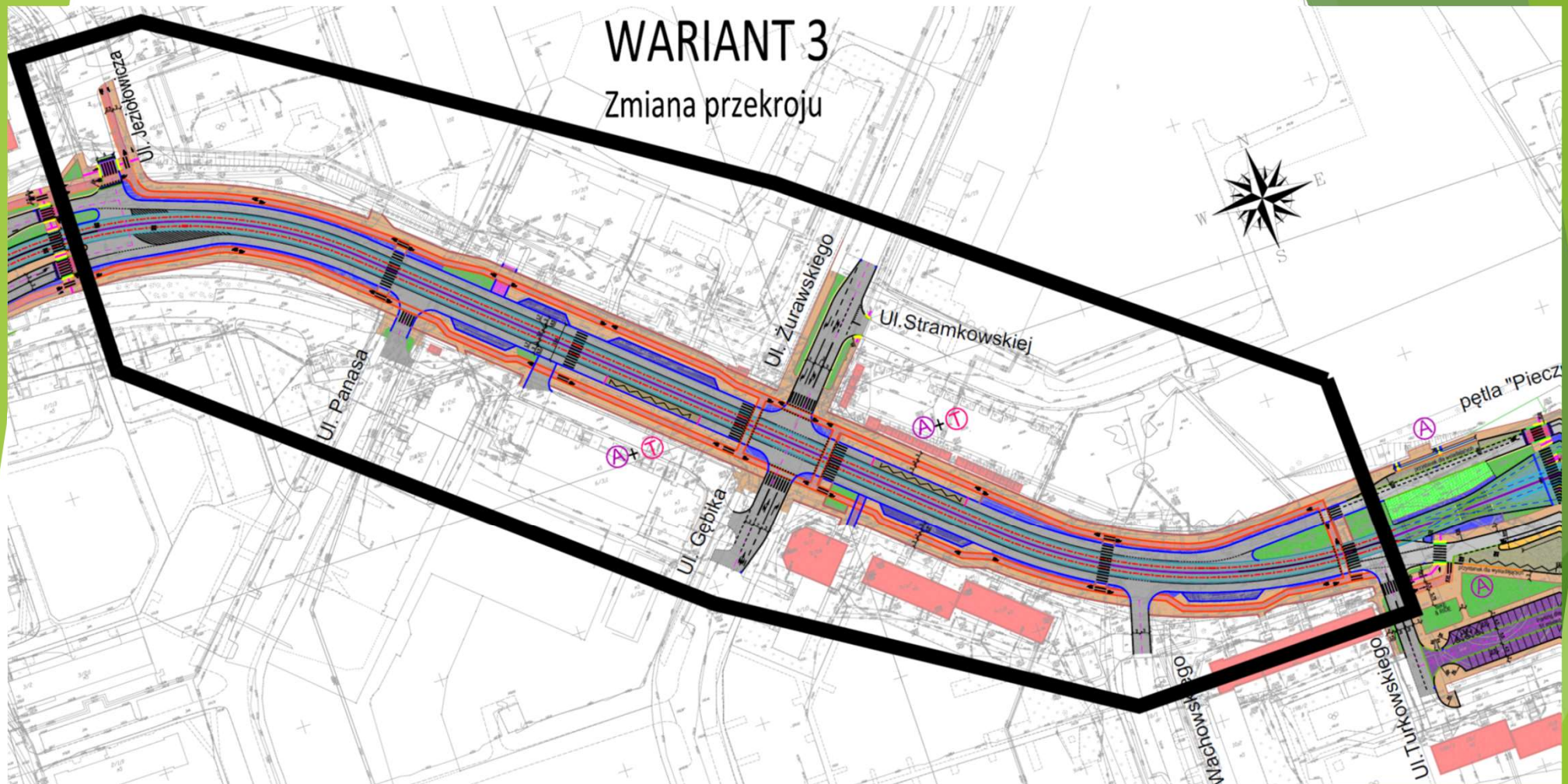


Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**

WARIANT 3

Zmiana przekroju



Fundusze
Europejskie
Polska Wschodnia



OIGRÓD
Z NATURE

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

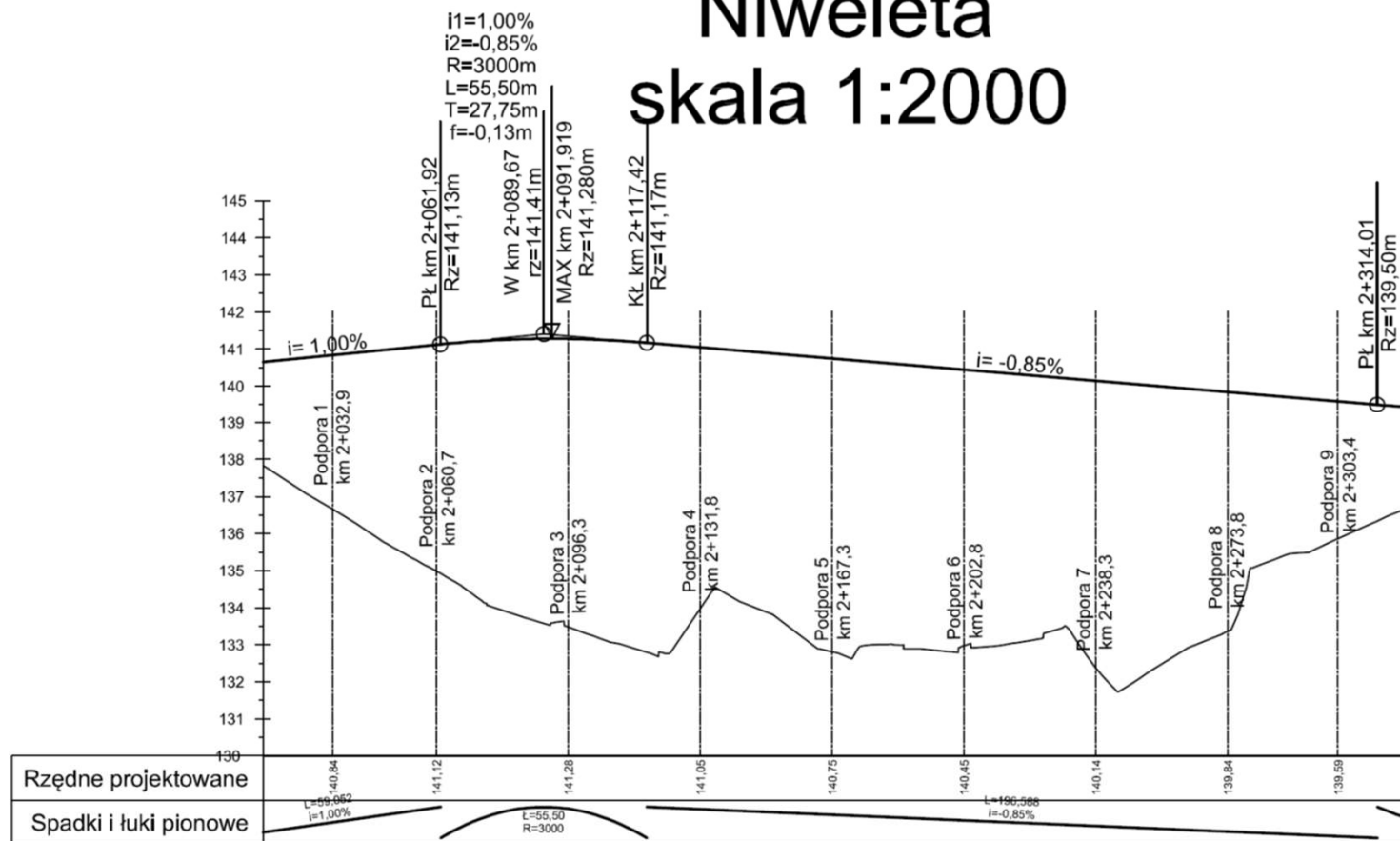


Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Olsztyn
2019

Estakada tramwajowa – kontrowersja czy konieczność i logika budowy?

Niweleta skala 1:2000



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Olsztyn
2019

Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

Estakada tramwajowa – kontrowersja czy konieczność i logika budowy?

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTU

długość obiektu [m]:	272.44
szerokość obiektu [m]:	8.88
ilość przęseł:	8
rozpiętości przęseł [m]:	27.86+6x35.50+29.66
ilość torów:	2
szerokość między barierami [m]:	7.80
szerokość chodników dla obsługi [m]:	0.90
profil torowiska w planie [m]:	łuk R=100m + prosta + łuk R=100m + prosta + łuk R=250m
profil podłużny torowiska:	prosta + łuk R=3000m + prosta
spadek poprzeczny płyty ustroju niosącego - płyta:	daszkowy 2 %
spadek poprzeczny płyty ustroju nośnego - wspornik:	4 %
powierzchnia całkowita obiektu [m ²]:	2402
skrajnia pionowa pod obiektem [m]:	min. 5.00
klasa obciążenia:	Obciążenie tramwajem wg PN-85/S-10030



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**

Tramwaj w Olsztynie na Placu Jana Pawła II - kiedyś i obecnie ☺



Olsztyn, fotografia i trochę historii ...

Przygotował na podstawie dokumentacji źródłowej
Andrzej Karwowski - Kierownik JRP V
Urząd Miasta Olsztyna



Olsztyn, fotografia i trochę historii ...



Fundusze
Europejskie
Polska Wschodnia



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwój transportu zbiorowego w Olsztynie - trakcja szynowa

**Olsztyn
2019**