



STOWARZYSZENIE

www.klir.pl

tborowski@onet.pl

KLUB INŻYNIERII RUCHU

Biuro Zarządu - ul. Kamienna 7
Wysogotowo, 62-081 Przeźmierowo
tel 61 668 17 02; fax 61 668 17 35

INFORMACJA

NR

84

 **CZĘSTOCHOWA • czerwiec 2015**



Aleja Kościuszki



Aleja Najświętszej Maryi Panny



Plac Biegańskiego latem



STOWARZYSZENIE

www.klir.pl

tborowski@onet.pl

KLUB INŻYNIERII RUCHU

Biuro Zarządu - ul. Kamienna 7

Wysogotowo, 62-081 Przeźmierowo

tel 61 668 17 02; fax 61 668 17 35

INFORMACJA

NR 84

CZĘSTOCHOWA • czerwiec 2015

CZĘSTOCHOWA • czerwiec 2015

*Ciąg dalszy dyskusji „Czyje jest współczesne miasto” – wizje i oczekiwania mieszkańców
a wiedza ekspercka inżynierów ruchu drogowego*

Spis treści:

1. Szlakiem Zabytków Techniki	
<i>Małgorzata Nesterowicz – Stowarzyszenie KLIR</i>	5
2. Najważniejsze inwestycje Miejskiego Zarządu Dróg i Transportu w Częstochowie w latach 2011-2014	
<i>Emilia Trzepizur – Zastępca Dyrektora ds. Finansowych i Zamówień Publicznych, Miejski Zarząd Dróg i Transportu w Częstochowie</i>	13
3. Wykorzystanie narzędzi partycypacji społecznej w codziennej praktyce inżyniera ruchu drogowego	
<i>Agata Wierny – Kierownik Referatu Partycypacji i Konsultacji Społecznych Wydziału Polityki Społecznej, Urząd Miasta Częstochowy</i>	29
4. Filozofia projektowania ulic typu woonerf w Łodzi	
<i>Bartosz Zimny – Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi</i>	31
5. W jaki sposób centra przesiadkowe ułatwią podróżowanie	
<i>Marek Myrcik – MERITUM PROJEKT, Chorzów</i>	45
6. System sterowania ruchem w kontekście oczekiwań różnych grup uczestników ruchu drogowego	
<i>Mirosław Chachulski – Główny Specjalista w Wydziale Inżynierii Ruchu Drogowego, Miejski Zarząd Dróg i Transportu w Częstochowie</i>	63
7. Sprawozdanie z konferencji II Krakowskie Dni Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2015	
<i>Maciej Stroński – Stowarzyszenie KLIR</i>	69
8. Sprawozdanie z Seminarium Stowarzyszenia KLIR, Stowarzyszenia ITS Polska oraz Centrum Targowego Kielce w ramach targów Traffic-Expo –TIL'2015	
<i>Tomasz Wawrzonek – Stowarzyszenie KLIR</i>	77
12. Seminaria i spotkania S-KLIR	81



***Seminarium Stowarzyszenia Klub Inżynierii Ruchu
Pod Honorowym Patronatem Prezydenta Miasta Częstochowy
Pana Krzysztofa Matyjaszczyka***



**PATRONAT
PREZYDENTA MIASTA CZĘSTOCHOWY
KRZYSZTOFA MATYJASZCZYKA**

Współpraca



Szlakiem Zabytków Techniki

Już po raz trzeci Częstochowa ma zaszczyt być gospodarzem seminarium szkoleniowego Stowarzyszenia KLIR. Tym razem zabieramy Was, Koleżanki i Koledzy, na szlak – ale nie pielgrzymkowy... na Szlak Zabytków Techniki.

Szlak Zabytków Techniki jest tematycznym, samochodowym szlakiem turystyczno-kulturowym, łączącym obiekty związane z kulturą dziedzictwa przemysłowego województwa śląskiego. Obecnie w jego skład wchodzi 36 obiektów. Szlak ten jest markowym produktem turystycznym (sieciowy produkt obszaru) prezentującym najważniejsze i najciekawsze pod względem walorów turystycznych, historycznych i architektonicznych obiekty przemysłowe w regionie śląskim. Obiekty znajdujące się na Szlaku związane są z tradycją górniczą, hutniczą, energetyką, kolejnictwem, łącznością, włókiennictwem, produkcją wody oraz przemysłem spożywczym. W skład Szlaku Zabytków Techniki wchodzi istniejące muzea i skanseny, zamieszkałe kolonie robotnicze, działające zakłady pracy. Właścicielami poszczególnych obiektów są samorządy lokalne, osoby prywatne, przedsiębiorstwa prywatne i państwowe.

Realizatorem projektu jest Wydział Gospodarki, Promocji i Współpracy Międzynarodowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego przy pomocy Śląskiej Organizacji Turystycznej i merytorycznym wsparciu Śląskiego Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach. Intencją pomysłodawców SZT było utworzenie markowego produktu turystycznego w oparciu o najważniejsze i najciekawsze pod względem walorów historycznych i architektonicznych obiekty poprzemysłowe w regionie. Dziś Szlak Zabytków Techniki to najbardziej interesująca trasa turystyki industrialnej w kraju i jako jeden z głównych markowych produktów turystycznych województwa śląskiego stanowi

USP (unikalną propozycję sprzedaży) charakteryzującą region na turystycznej mapie Polski i Europy.

Szlak Zabytków Techniki istnieje od niespełna dziesięciu lat. Jego oficjalne otwarcie nastąpiło w październiku 2006 roku, jednak prace nad przygotowaniem produktu trwały od lipca roku 2004. Przez pierwszy rok na terenie 53 obiektów województwa śląskiego związanych z historią przemysłu odbywał się audyt. W wyniku wizyt w obiektach przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego oraz Śląskiego Centrum Dziedzictwa Kulturowego stworzyli listę, uwzględniającą cechy turystyczne obiektów oraz ich wartość historyczną, by ostatecznie, we współpracy z władzami lokalnymi, przedstawicielami branży turystycznej oraz właścicielami obiektów, wskazać na grupę obiektów najlepiej spełniających oczekiwania co do nowego produktu turystycznego. Lista 29 obiektów tworzących Szlak Zabytków Techniki Województwa Śląskiego została ustalona mocą uchwały Zarządu Województwa Śląskiego nr 1153/268/II/2005 z dnia 21 czerwca 2005 roku. W kolejnych latach do Szlaku włączano dodatkowe obiekty: w 2007 roku dwa, w 2009 jeden, w 2010 roku 6, jednocześnie usuwając 2. Właśnie w taki sposób powstał obecnie istniejący produkt turystyczny.

Szlak Zabytków Techniki jest najbardziej interesującą trasą turystyki industrialnej w Polsce. Jako jeden z głównych markowych produktów turystycznych województwa śląskiego charakteryzuje region na turystycznej mapie kraju. Jest to wielokrotnie nagradzany produkt turystyczny. W 2008 r. otrzymał Złoty Certyfikat Polskiej Organizacji Turystycznej dla najlepszego produktu turystycznego w kraju. W styczniu 2010 r. jako jedyny szlak z Europy Środkowej i Wschodniej dołączył do Europejskiego Szlaku Dziedzictwa Przemysłowego (European Route of Industrial Heritage – ERIH). W październiku 2010 r. SZT nagrodzony został Złotym Medalem Targów Poznańskich dla najlepszego produktu turystycznego w Polsce.

Od 2010 r. w wyznaczoną sobotę czerwca organizowane jest Święto Szlaku Zabytków Techniki – INDUSTRIADA. To jedyny tego typu festiwal w Europie Środkowo-Wschodniej. Drugi pod względem wielkości w Europie w ogóle, prezentujący dziedzictwo przemysłowe. W organizację INDUSTRIADY, która odbywała się w 43 zabytkach techniki w 24 miejscowościach zaangażowały się

3.000 osób reprezentujące 530 różnych podmiotów. W festiwalu wzięło udział ponad 77.000 uczestników.

Korzyściami, jakie Szlak Zabytków Techniki oferuje odwiedzającym, są emocje i doświadczenia. To one odgrywają kluczową rolę podczas zwiedzania obiektów na Szlaku. Poprzez bezpośredni kontakt z nadal działającymi maszynami i urządzeniami można niemal „dotknąć historii”. Specyfika kontaktu turysty z „żywymi” eksponatami wychodzi ponad standardowe zwiedzanie w oparciu o prezentację eksponatów w muzealnych gablotach. Na Szlaku Zabytków Techniki emocje determinowane są poprzez zmysły. Podczas wizyty w industrialnych obiektach można usłyszeć szum silników, stukot maszyn, poczuć zapach drewna, chłód podziemi, dotknąć metalu, etc. W efekcie zwiedzający może nie tylko poznać industrialne dziedzictwo regionu, ale i dotknąć, odczuć czy zasmakować tego co składa się na jego niepowtarzalną tradycję. Dzięki tym wyjątkowym doznaniom można samemu przekonać się, że zabytki techniki to miejsca, gdzie w interesujący sposób spędza się czas wolny.

Lista 36 obiektów obejmuje:

- Muzeum Produkcji Zapalek w Częstochowie,
- Muzeum Historii Kolei w Częstochowie,
- Muzeum Górnictwa Rud Żelaza,
- Sztolnia Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach,
- Zabytkowa Kopalnia Srebra w Tarnowskich Górach,
- Zabytkowa Stacja Wodociągowa „Zawada” w Karchowicach,
- Muzeum Chleba w Radzionkowie,
- Górnośląskie Koleje Wąskotorowe w Bytomiu – Miasteczku Śląskim,
- Dworzec PKP w Sosnowcu,
- Centralne Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach,
- Galeria „Szyb Wilson” w Katowicach,
- Osiedle Nikiszowiec w Katowicach,
- Osiedle Giszowiec w Katowicach,
- Elektrociepłownia Szombierki w Bytomiu,
- Kolonia Robotnicza „Ficinus” w Rudzie Śląskiej – Wirek,

- Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze,
- Skansen Górniczy „Królowa Luiza w Zabrzu”,
- Szyb „Maciej” w Zabrzu,
- Radiostacja Gliwicka w Gliwicach,
- Muzeum Techniki Sanitarnej w Gliwicach,
- Oddział Odlewnictwa Artystycznego w Gliwicach,
- Zabytkowa Stacja Kolejki Wąskotorowej w Rudach,
- Zabytkowa Kopalnia „Ignacy” w Rybniku,
- Muzeum Energetyki w Łaziskach Górnych,
- Tyskie Browarium w Tychach,
- Muzeum Prasy Śląskiej w Pszczynie,
- Muzeum Techniki i Włókiennictwa w Bielsku-Białej,
- Dworzec PKP w Bielsku-Białej,
- Muzeum Ustrońskie im. Jana Jarockiego,
- Browar Żywiec i Muzeum Browaru w Żywcu,
- Wieża Wyciągowa Szybu „Prezydent” wraz z kompleksem „Sztygarka” w Chorzowie,
- Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego „Guido” w Zabrzu,
- Muzeum Drukarstwa w Cieszynie,
- Galeria Sztuki Współczesnej „Elektrownia” w Czeladzi,
- Kopalnia Ćwiczebna Muzeum Miejskiego „Sztygarka” w Dąbrowie Górniczej,
- Huta Szkła „Zawiercie” w Zawierciu.

Przewodnik po Szlaku Zabytków Techniki do pobrania ze strony http://gosilesia.pl/other/books/46/pdf_to_download.pdf

Na Szlaku Zabytków Techniki w Częstochowie znajdują się:

Muzeum Produkcji Zapałek

Podobnie jak wiele innych wynalazków ułatwiających życie codzienne, proste w użyciu zapałki zostały wynalezione w okresie rozkwitu rewolucji przemysłowej, w XIX stuleciu. W 1805 roku Francuz Chancel wyprodukował zapałki, które zapalały się po zanurzeniu w stężonym kwasie siarkowym. W następnych dziesięcioleciach technologię zapałczaną wielokrotnie udoskonalano - m.in. w Stanach Zjednoczonych upowszechniono zapałki fosforowe, a w Europie bezpieczne zapałki typu szwedzkiego. W Częstochowie pierwsze fabryczki zapałek zostały uruchomione już w latach 70. XIX wieku. Początki zaś Częstochowskich Zakładów Przemysłu Zapałczanego SA, w których mieści się Muzeum, sięgają roku 1882. Wtedy to uruchomili swą fabrykę w pobliżu centrum Częstochowy dwaj niemieccy przedsiębiorcy:



Karol von Gehlig i Julian Huch. Wywodzili się oni z Wrocławia, gdzie posiadali fabrykę chemiczną. Od początku istnienia częstochowskiej wytwórni zapałki trafiały głównie na rynek rosyjski. W 1925 roku, na mocy ustawy o monopolu zapałczanym, fabryka została przejęta przez Spółkę Akcyjną do Eksploatacji Państwowego Monopolu Zapałczanego. W 1930 roku zakład spłonął. Nowe maszyny do wytwarzania zapałek dostarczyła firma Durlach. I właśnie tę linię produkcyjną możemy obecnie oglądać w muzeum. Po II wojnie światowej zakład upaństwowiono jako Częstochowskie Zakłady Przemysłu Zapałczanego. W latach 90. fabrykę przejęła spółka pracownicza. Muzeum otwarto w 2002 roku. Największą jego atrakcją jest wciąż produkująca linia technologiczna z przełomu lat 20. i 30. XX wieku. Warto podpatrzeć etapy produkcji zapałek: od wycinania i korowania drewna osikowego, po pakowanie w pudełka. Na ekspozycję muzealną składają się ciekawe maszyny i urządzenia, dokumenty oraz kolekcja etykiet zapałczanych. Ponadto: wystawa rzeźb z jednej zapałki, autorstwa Anatola Karonia oraz pokaz trzyminutowego filmu dokumentalnego z 1913 roku „Pożar zapałczarni w Częstochowie” - wyjątkowego, uważanego za najstarszy, zabytku polskiej kinematografii.



Historia produkcji zapalek sięga ponad półtora tysiąca lat wstecz, kiedy to wynaleziono w Chinach pierwsze zapalki, zwane „ognistym calowym patykiem”. Pierwsze europejskie zapalki powstały na początku XIX w. we Francji. Pięćdziesiąt lat później zaczęto umieszczać je w stosowanych do dziś pudełkach z wysuwaną szufladką. Na powierzchni pudełka znajdowały się etykiety z informacją o producencie, a później również z innymi treściami, co dało początek filumenistyce. Pierwsze zapalki w naszym regionie wyprodukowano blisko 130 lat temu.

Muzeum Historii Kolei

Najstarszą na ziemiach polskich linię kolejową, łączącą Warszawę z ówczesnym stykiem granic zaboru rosyjskiego, pruskiego i austriackiego, zaczęto budować w roku 1840. Do Częstochowy dotarła po sześciu latach, w listopadzie 1846 roku, a z dniem 1 grudnia rozpoczęła się jej regularna eksploatacja. W następnych dziesięcioleciach kolej się rozbudowała, otwarto nowe linie, a Częstochowa stała się ważnym węzłem kolejowym. Muzeum Historii Kolei w Częstochowie zostało zorganizowane w 2001 roku przez Towarzystwo Przyjaciół Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej. Ekspozycję muzealną pomieszczono w kilku salach, położonych na pierwszym piętrze drugiego - pod względem wielkości - w Częstochowie dworca, w dzielnicy Stradom. O długiej i bogatej historii polskich kolei

świadczy kolekcja tabliczek znamionowych lokomotyw i wagonów, użytkowanych w przeszłości przez Polskie Koleje Państwowe i innych przewoźników. Co ciekawe, wśród dominujących, polskich producentów z Warszawy i Chrzanowa, znajdziemy też tabliczki z innych krajów - na przykład byłej Jugosławii, Rumunii czy Stanów Zjednoczonych. Rzadkim eksponatem jest symulator jazdy elektro-
wozem. W częstochowskim muzeum zrekonstruowano także pomieszczenie za-
wiadowcy stacji. Wyposażenie tego wnętrza pochodzi z kilku dworców z terenu
Częstochowy i okolic. Muzeum może się ponadto pochwalić bogatymi zbiorami
lamp kolejowych (od naftowych i karbidowych począwszy), sprzętu do budowy
torowisk, urządzeń łącznościowych, kolejarskich mundurów itp. Wielbicieli histo-
rii kolejnictwa z pewnością zainteresują stare fotografie, dokumenty i mapy.

Początki histo-
rii kolei na śląsku sięgają
Kolei Warszawsko-Wie-
deńskiej, zwanej niegdyś
Drogą Żelazną Warszaw-
sko-Wiedeńską. Była to
pierwsza kolej wybudowa-
na z inicjatywy Pola-
ków na terenie Królestwa
Polskiego. Miała ona po-
móc w rozwoju kopalni
węgla kamiennego, po-



prawić kondycję hut cynku i żelaza, oraz zmniejszyć koszty transportu. W połowie
XIX w. odległość 16 km zdołano przejechać w godzinę i pięć minut - był to ówcz-
śnie rewolucyjny przejazd lokomotywy z pełnym ładunkiem. Sukces tego kursu
przyczynił się do szybszego rozwoju kolejnictwa. Do Częstochowy pierwszy po-
ciąg przyjechał 164 lata temu z Warszawy. Był to kurs specjalny dla dostojników.
W tym samym roku ruch na odcinku do Częstochowy udostępniono publicznie.

Muzeum Górnictwa Rud Żelaza

Okolice Częstochowy (od Kromołowa na południu, po Wieluń na północnym zachodzie) są szczególnie zasobne w rudy żelaza. Ich wydobywanie ma wielowiekową tradycję: rudę darniową pozyskiwano już we wczesnym średniowieczu, choć pierwsze wzmianki źródłowe posiadamy dopiero z wieku XIV. Wraz z kopalnictwem rozwijało się hutnictwo i kuźnictwo. Przez stulecia rudę wydobywano metodą odkrywkową, a na przełomie XVIII i XIX wieku zaczęto kopać szyby i chodniki. Rozwojowi górnictwa i hutnictwa sprzyjały prace Stanisława Staszica oraz polityka władz Królestwa Kongresowego. Z czasem powstały tutaj oparte na miejscowych surowcach huty w Blachowni i Częstochowie. Po II wojnie światowej zainteresowanie rudami żelaza w regionie częstochowskim doprowadziło do budowy w latach 50. i 60. ubiegłego stulecia 25 nowych zakładów wydobywczych. Wielowiekowe tradycje kopalniane spisano na straty decyzją z 1970 roku o likwidacji wydobywania w tym regionie. W tym samym roku jako pierwszą zamknięto kopalnię „Rudniki” w Zawierciu, a w 1982 roku – jako ostatnią – „Wręczyca” w Grodzisku. Pierwsze muzeum górnicze zorganizowano w 1980 roku w kopalni rudy żelaza „Szczekaczka” w Brzezinach Wielkich. Pod koniec dekady eksponaty przeniesiono do nowo otwartego muzeum w Częstochowie. Muzeum Górnictwa Rud mieści się w podziemnych korytarzach, wydrążonych w latach 1974-1976 na terenie częstochowskiego Parku im. Staszica. Część naziemna ekspozycji została ulokowana w pawilonie wzniesionym w 1908 roku na Wystawę Przemysłowo-Rolniczą. Pod ziemią zobaczymy prawdziwy chodnik w obudowie drewnianej i stalowej, komorę pomp oraz rekonstrukcję przodka z maszynami górniczymi. W sali wystawowej dowiemy się więcej o historii górnictwa na tym terenie, przyjrzymy się też z bliska różnym ciekawostkom technicznym. Na zakończenie możemy oglądnąć film poświęcony dziejom miejscowego górnictwa.



**NAJWAŻNIEJSZE INWESTYCJE
MIEJSKIEGO ZARZĄDU DRÓG
I TRANSPORTU W CZĘSTOCHOWIE
W LATACH 2011-2014**



**Miejski Zarząd Dróg i Transportu w Częstochowie
sprawuje zarząd nad następującymi kategoriami dróg
w granicach administracyjnych miasta Częstochowy**

Lp.	Kategoria dróg	Długość jezdni (km)
1	KRAJOWE	46,365
2	WOJEWÓDZKIE	20,497
3	POWIATOWE	128,989
4	GMINNE	453,138
RAZEM		648,989



**W ciągu tych dróg położone są obiekty mostowe, które
również są w zarządzie Miejskiego Zarządu Dróg
i Transportu w Częstochowie**

Lp.	Rodzaj obiektu	Liczba (szt.)
1	WIADUKTY	28
2	MOSTY	41
3	KŁADKI	23
4	ESTAKADY	1
5	PRZEJŚCIA	5
6	TUNELE	1
7	PRZEPUSTY	12
RAZEM		111



Główne źródła finansowania inwestycji drogowych w naszym mieście:



Budżet miasta Częstochowy



Fundusze Europejskie



Subwencje/dotacje
z budżetu państwa

**INWESTYCJE Z SUBWENCJI/DOTACJI BUDŻETU
PAŃSTWA W LATACH 2011-2014**[illegible]

2011 - 2014

	2011	2012	2013	2014
Budżet Miasta Częstochowy	961 183 299,56	938 821 394,34	970 524 218,76	1 139 306 657,00
w tym budżet MZDiT	171 851 867,83	157 796 951,19	198 989 247,46	260 377 650,00
wartość %	17,88	16,81	20,50	22,85
wydatki inwestycyjne	86 421 543,90	68 255 608,14	97 925 137,82	162 820 269,00
w tym pochodzące z UE	55 510 604,45	33 053 665,79	45 652 275,01	91 505 565,00



Budowa ulicy Tatrzańskiej



**Regionalny Program Operacyjny
Województwa Śląskiego na lata 2007-
2013**

**Całkowita wartość projektu –
5 213 444,22 zł**

Kwota dofinansowania – 3 934 443,93 zł

**Okres realizacji inwestycji
[roboty budowlane]: 2010 – 2011**

**Termin rozpoczęcia: 01.2010 r.
Termin zakończenia: 05.2011 r.**



Zakres inwestycji obejmował budowę ulicy Tatrzańskiej na odcinku o długości 2,5 km wraz z kanałem deszczowym oraz uzupełnieniem i modernizacją oświetlenia drogowego.

Wzmocnienie znaczenia Centrum Pielgrzymkowego poprzez modernizację Alei Najświętszej Maryi Panny



**Regionalny Program Operacyjny
Województwa Śląskiego na lata 2007-
2013**

**Całkowita wartość projektu:
57 826 277,39 zł**

Kwota dofinansowania: 38 653 232,70 zł

**Okres realizacji inwestycji
[roboty budowlane]: 2010 - 2013**

Termin rozpoczęcia: 12.2010 r.

Termin zakończenia: 11.2013 r.



Zakres inwestycji obejmował przebudowę Alei NMP na odcinku od Placu Daszyńskiego do Placu Biegańskiego wraz z tym placem. Zadaniem inwestycji było przekształcenie reprezentacyjnej przestrzeni publicznej w przestrzeń z zastosowaniem wysokiej jakości rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych.

Przebudowa wiaduktu nad PKP w Alei Niepodległości



**Sukcesja ogólna budżetu państwa
2011 i 2012**

Całkowita wartość – 12 352 000,00 zł

Kwota dofinansowania w 2011 r.:

5 232 000,00 zł

Kwota dofinansowania w 2012 r.:

2 381 000,00 zł

Okres realizacji inwestycji

[roboły budowlane]: 2011 – 2012

Termin rozpoczęcia: 03.2011 r.

Termin zakończenia: 03.2012 r.



Zgodnie z projektem wykonano:

- wzmocnienie konstrukcji ustroju nośnego przy pomocy taśm kompozytowych
- dodatkową płytę z betonu zbrojonego na górnej części ustroju nośnego, na której ułożono nową izolację oraz nawierzchnię drogową i tramwajową
- system odwodnienia w postaci wpustów krawężnikowych po stronie jezdni samochodowej i odwodnienia ciągłego po stronie jezdni tramwajowej
- dodatkowy wspornik po stronie zachodniej, co spowodowało zwiększenie szerokości do 26,64m i umożliwiło wykonanie ścieżki rowerowej oraz chodnika dla pieszych. Wspornik ten został wykorzystany do podwieszenia sieci przechodzących przez wiadukt. Ustawiono nowe słupy sieci trakcyjnej oraz nowe latarnie oświetlenia ulicznego.

Połączenie DK-1 z północną częścią miasta Częstochowy – skrzyżowanie (węzeł) Alei Wojska Polskiego z ul. Makuszyńskiego



**Program Operacyjny
Infrastruktura i Środowisko**

**Całkowita wartość projektu:
29 812 898,00 zł**

Kwota dofinansowania: 13 509 315,38 zł

**Okres realizacji inwestycji
(rokoty budżetowe): 2011**

Termin rozpoczęcia: 01.2011 r.

Termin zakończenia: 12.2011 r.



Przedmiotem inwestycji była budowa połączenia drogi krajowej nr 1 z planowanym układem komunikacyjnym tzw. „korytarzem północnym” (obecnie Aleja Marszałkowska). Zakres prac obejmował budowę dwóch obiektów mostowych wraz z łącznicami, oświetleniem, odwodnieniem i pozostałą infrastrukturą.

Przebudowa wiaduktów nad torami PKP w ciągu DK - 1



Solucja ogólna budżetu państwa 2012

Całkowita wartość – 3 858 429,00 zł

Kwota sfinansowania:

3 409 900,00 zł

Okres realizacji inwestycji

(rok(sy) realizacji): 2012 – 2013

Termin rozpoczęcia: 06.2012 r.

Termin zakończenia: 08.2013 r.



Celem przebudowy była poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego przez likwidację zagrożeń spowodowanych złym stanem technicznym wraz z podniesieniem nośności wiaduktów. Zadanie było zadaniem dwuletnim, podzielonym na dwa etapy:

I etap – w roku 2012 r. wykonano m.in. przebudowę wiaduktów nad torami PKP w tym:

- remont wiaduktu nad PKP oraz wiadukcie nad ul. Bór,
- uzbrojenie elektroenergetyczne,
- odwodnienie,
- organizacja ruchu,
- część robót drogowych obejmująca jezdnię zachodnią,
- rozebranie wiaduktu nad torami PKP i pomiędzy nimi po stronie jezdni wschodniej.

II etap – w roku 2013 r. wykonano m.in.

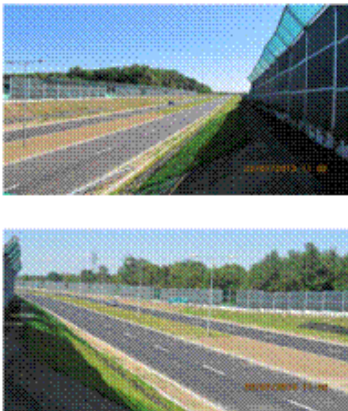
1) Budowę nowego wiaduktu nad torami PKP (kierunek na Warszawę) obejmującą:

- wykonanie nowej płyty konstrukcji nośnej,
- wykonanie nowej izolacji,
- wykonanie kap chodnikowych z gzymsami,
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni,
- wbudowanie nowego wyposażenia (bariery, balustrady i osłony przeciwpożarowe).

2) Remont bez zmiany geometrii układu drogowego wiaduktu nad ul. Bardowskiego, który polegał na:

- reprofilacji płyt pomostowych zaprawami PCC,
- ułożeniu nowej izolacji termozgrzewalnej,
- ułożeniu nowych kap chodnikowych wraz z wyposażeniem (nowych barier energochłonnych i balustrad),
- ułożeniu nowej nawierzchni bitumicznej na obiekcie i dojazdach,
- przebudowie sieci teletechnicznej, energetycznej na obiektach,
- wykonaniu nowego odwodnienia wschodniej nitki DK – 1.

Budowa Północnego Korytarza w Częstochowie. Etap II od ulicy św. Brata Alberta do ulicy Makuszyńskiego



**Regionalny Program Operacyjny
Województwa Śląskiego na lata 2007-2013**

**Całkowita wartość projektu:
18 129 624,92 zł**

Kwota dofinansowania: 15 338 433,83 zł

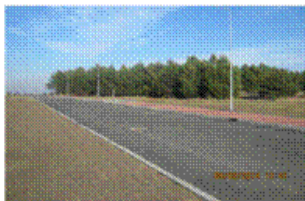
**Okres realizacji inwestycji
(rokoty budżetowe): 2012 – 2013**

**Termin rozpoczęcia: 07.2012 r.
Termin zakończenia: 10.2013 r.**



Przedmiotem inwestycji była budowa II etapu nowego korytarza komunikacyjnego miasta (tzw. Korytarza Północnego), stanowiącego kluczowy element istniejącej infrastruktury drogowej na terenie miasta, w regionie i województwie. Etap II obejmował budowę drogi o długości 1,55 km klasy G od ul. Św. Brata Alberta do ul. Makuszyńskiego wraz z całą infrastrukturą podziemną i naziemną. Inwestycja uwzględniała również budowę ekranów akustycznych, kładki dla pieszych, przejścia podziemnego dla pieszych.

Przygotowanie Terenów Inwestycyjnych w Częstochowie – ul. Kuśięcka



**Regionalny Program Operacyjny
Województwa Śląskiego na lata 2007-
2013**

**Całkowita wartość projektu:
1 580 979,63 zł**

Kwota dofinansowania: 1 937 032,00 zł

**Okres realizacji inwestycji
[roboty budowlane]: 2013**

Termin rozpoczęcia: 06.2013 r.

Termin zakończenia: 11.2013 r.



Budowa ulicy wraz z pełnym uzbrojeniem terenów inwestycyjnych w sieci: kanalizacji deszczowej, wodociągowej, elektrycznej, itd.

Przebudowa Alei Pokoju na odcinku od DK-1 do ulicy Rejtana wraz z przebudową skrzyżowania z ulicą Rejtana



**Narodowego Programu Przebudowy
Drog Lokalnych – Etap II
Bezpieczeństwo – Dostępność –
Rozwój**

**Całkowita wartość projektu:
3 264 309,57 zł**

Kwota dofinansowania: 1 632 154,00 zł

**Okres realizacji inwestycji
[roboty budowlane]: 2013**

Termin rozpoczęcia: 04.2013 r.

Termin zakończenia: 10.2013 r.



Przebudowa obejmowała odcinek Alei Pokoju od skrzyżowania z DK-1 do skrzyżowania z ul. Rejtana wraz z przebudową jej fragmentu. Budowa ścieżki rowerowej i elementów bezpieczeństwa ruchu.

DK – 1 w Częstochowie; budowa wiaduktu na skrzyżowaniu z DK – 46, połączenie z ul. Srebrną



Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

**Całkowita wartość projektu:
82 370 075,24 zł**

Kwota dofinansowania: 63 793 086,90 zł

**Okres realizacji inwestycji
(miesiące budowlane): 2013 – 2014**

Termin rozpoczęcia: 07.2013 r.

Termin zakończenia: 10.2014 r.

Przedmiotem inwestycji była budowa bezkolizyjnego, dwu-poziomowego skrzyżowania. Wśród głównych robót budowlanych wyróżniono następujące grupy:

1. Przebudowa DK-1 (Aleja Wojska Polskiego) – obejmowała całkowitą wymianę konstrukcji nawierzchni ze względu na bardzo zły stan techniczny, spowodowany bardzo dużym natężeniem ruchu.
2. Przebudowa DK – 46 (Aleja Jana Pawła II) obejmowała swoim zakresem, podobnie jak DK – 1, całkowitą wymianę konstrukcji nawierzchni ze względu na zły stan nawierzchni spowodowany dużym natężeniem ruchu.
3. Przebudowa dróg gminnych (ulicy Drogowców i ulicy Srebrnej)- budowa 3 rond.
4. Obiekty mostowe i inżynieryjne
 - a) budowa węzła drogowego na skrzyżowaniu DK - 1 z Aleją Jana Pawła II i ulicą Drogowców
 - b) budowa mostu drogowego nad rzeką Wartą
 - c) budowa kładki dla pieszych nad DK-1.
5. Organizacja ruchu, zieleń, przebudowa sieci, przygotowanie terenu.

Przebudowa ciągów pieszych wraz z budową ścieżek rowerowych w istniejących pasach drogowych ulicy Jagiellońskiej i Alei Bohaterów Monte Cassino

**Regionalny Program Operacyjny
Województwa Śląskiego na lata 2007-
2013**



**Całkowita wartość projektu:
1 727 436,74 zł**

Kwota dofinansowania: 1 410 162,76 zł

**Okres realizacji inwestycji
[roki budowlane]: 2013 - 2014**

**Termin rozpoczęcia: 10.2013 r.
Termin zakończenia: 05.2014 r.**



Budowa trasy aktywnej turystyki o długości 2,46 km obejmującej ścieżki rowerowe i ciągi piesze.

Przebudowa DK-91 w Częstochowie – ul. Warszawska i ul. Rędziańska wraz z budową węzła DK-91 z DK-1



**Program Operacyjny Infrastruktura
i Środowisko**

**Całkowita wartość projektu:
74 136 138,27 zł**

Kwota dofinansowania: 49 165 816,61 zł

**Okres realizacji inwestycji
[rokoty budowlanej]: 2013 – 2015**

Termin rozpoczęcia: 09.2013 r.

Termin zakończenia: 08.2015 r.



Zakres przedmiotowy: projektu przewiduje przebudowę całego odcinka DK-91 (ul. Warszawska i ul. Rędziańska) w granicach administracyjnych miasta Częstochowa. W ramach inwestycji przebudowany zostanie także wiadukt nad DK - 1 wraz ze zjazdami (cały ciąg drogi nr DK - 91), a w ciągu drogi zostanie zbudowanych 5 rond na szczególnie uczęszczanych skrzyżowaniach. Ponadto przebudowane zostaną chodniki, elementy oświetlenia i odwodnienia wraz z likwidacją kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

**Przebudowa skrzyżowania ul. Powstańców
Warszawy z ulicami Gościnną i Leśną na
skrzyżowanie typu małe rondo
w pasie drogi wojewódzkiej nr 908**



**Regionalny Program Operacyjny
Województwa Śląskiego na lata
2007-2013**

**Całkowita wartość projektu wg
wniosku
o dofinansowanie: 2 975 190,70 zł**

**Kwota przyznanego
dofinansowania:
2 434 801,60 zł**

**Okres realizacji inwestycji
(roboty budowlane): 2014 r.**



**Rozbudowa skrzyżowania zwykłego
ulic Młodości - Ludowa na skrzyżowanie typu rondo wraz
z przebudową odwodnienia, oświetlenia
i kolidującej infrastruktury technicznej**



**Regionalny Program Operacyjny
Województwa Śląskiego na lata 2007-
2013**

**Całkowita wartość projektu wg wniosku
o dofinansowanie: 3 323 440,89 zł**

**Kwota przyznanego dofinansowania:
2 727 355,40 zł**

**Okres realizacji inwestycji
(roboty budowlane): 2014 r.**



Inwestycje 2015 - 2020

- Budowa węzłów przesiadkowych na terenie Subregionu Pińskiego
 Kwota całkowita projektu: 41 100 000,00 zł
 Wartość dofinansowania: 34 995 000,00 zł
- Modernizacja części sieci oświetleniowej w Częstochowie
 Kwota całkowita projektu: 1 200 000,00 zł
 Wartość dofinansowania: 1 020 000,00 zł
- Podniesienie bezpieczeństwa Subregionu Pińskiego Województwa Śląskiego i jego potencjału w gospodarczego poprzez poprawę spójności komunikacyjno-terytorialnej - budowa przebiegu A1, Białostok - Monte Cassino do ul. Działowskiej oraz rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 538 (ul. Działowska, Powstańców Warszawy, Gołcimska).



- Budowa Systemu Inteligentnego Transportu Miejskiego w Częstochowie
 Kwota całkowita projektu: 121 626 024 zł
 Wartość dofinansowania: 103 398 695,40 zł
- Przebudowa Alei Wojska Polskiego (DK 1) w Częstochowie
 Kwota całkowita projektu: 30 000 000,00 zł
 Wartość dofinansowania: 21 400 000,00 zł
- Rozbudowa DK-46 – ulicy Głównej i ulicy Przejazdowej w Częstochowie oraz przebudowa DK-43 od granicy miasta do ul. Polaskiego (ul. Św. Rocha, Okulickiego, Św. Krzysztofa, Św. Jankiego) oraz z budową obejścia ul. Barbary do ul. Polaskiego w Częstochowie.
 Kwota całkowita projektu: 140 000 000,00 zł
 Wartość dofinansowania: 119 000 000,00 zł



Wykorzystanie narzędzi partycypacji społecznej w codziennej praktyce inżyniera ruchu drogowego

Konsultacje społeczne to narzędzie, po które coraz częściej sięgają polskie samorządy. Jako pracownik urzędu, który ma bezpośredni kontakt z liderami lokalnych grup obywatelskich i organizacjami pozarządowymi dostrzegam potrzebę wzmacniania ich aktywnego zaangażowania w życie wspólnoty.

Rozwój społeczności lokalnej oparty na partycypacji społecznej ma niezwykle znaczenie zarówno dla teraźniejszości jak i przyszłości każdej gminy. Od sprawnej komunikacji między mieszkańcami i władzą zależy, czy utożsamiamy się ze swoim miastem, a uczestnicząc w podejmowaniu ważnych dla miasta decyzji – stajemy się za nie współodpowiedzialni. Wachlarz możliwości korzystania z narzędzi partycypacji z roku na rok jest coraz większy. Gminy prowadzą konsultacje społeczne, realizują inicjatywy lokalne i tworzą budżety obywatelskie.

Znaczna część zadań zgłaszanych przez mieszkańców w trybie budżetu obywatelskiego dotyczy infrastruktury drogowej.

Natomiast konsultacje społeczne planowanych rozwiązań komunikacyjnych pozwalają sprawniej realizować nowe inwestycje, skracając czas skomplikowanego postępowania administracyjnego związanego z licznymi odwołaniami od decyzji, pozwalają uniknąć protestów, napięć i eskalacji konfliktów.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden fakt: skuteczność działań samorządu jest tym większa, im aktywniejsi są obywatele. Misją lokalnej administracji jest umacnianie idei samorządności wśród mieszkańców poprzez skuteczne włączanie ich w procesy decyzyjne dotyczące gminy. Zadaniom tym nie sposób sprostać bez sprawnie funkcjonującej komunikacji dwustronnej między władzą samorządową a mieszkańcami wspólnoty. Mieszkańcy mogą uczestniczyć w procesach decyzyjnych czując się współodpowiedzialni za podejmowanie

decyzje. Sprawnie organizowane konsultacje społeczne i budżet partycypacyjny pozwalają, aby demokracja została urzeczywistniona i wcielona w życie codzienne.

Filozofia projektowania ulic typu woonerf w Łodzi

Woonerf?

Pojęcie to pochodzi z języka holenderskiego i w wolnym tłumaczeniu oznacza „ulicę do mieszkania”. Termin ten dotyczy sposobu projektowania ulicy w strefie zurbanizowanej w taki sposób, aby przy zachowaniu podstawowych funkcji danej ulicy położyć szczególny nacisk na uspokojenie ruchu. Idea woonerven pojawiła się w latach 70. XX wieku w Holandii, kiedy gwałtowny wzrost liczby samochodów zmusił inżynierów do ograniczenia ruchu w strefach wymagających szczególnej ochrony - w pobliżu szkół i stref zamieszkania. Rewolucyjnym podejściem przy projektowaniu stref woonerf jest takie gospodarowanie zasobami ulicy, że przy zachowaniu jej wszystkich kluczowych funkcji (komunikacyjnej, zagwarantowania miejsc parkingowych, obsługi przez pojazdy specjalne) można stworzyć przestrzeń o wysokim poziomie bezpieczeństwa, walorach estetycznych, a przede wszystkim - miejsca gdzie przyjemnie można spędzić czas. W pewnym sensie woonerf jest sposobem komponowania ulicy, gdzie po nadaniu priorytetu osobom pieszym i cyklistom stwarzamy miejsce, które poza funkcją komunikacyjną staje się niewielką przestrzenią publiczną. Można zatem powiedzieć, że woonerf jest jednocześnie ulicą, deptakiem, parkingiem i miejscem spotkań mieszkańców.

Czy można takie strefy wprowadzić w Łodzi?

Po wstępnej analizie układu dróg w mieście da się wskazać takie, które pomimo tego, że znajdują się w ścisłym centrum, nie są obciążone wzmożonym ruchem samochodowym. Mimo, że ich parametry są identyczne jak dla ulic, na których można zaobserwować duże natężenie ruchu samochodowego, w rzeczywistości ruch na nich jest znikomy (głównymi użytkownikami są mieszkańcy). Czy w takiej sytuacji kierowcy traktujący te ulice spontanicznie jako „skrót”

są wystarczającym argumentem, żeby zachowywać ich profil w obecnym kształcie? Czy obecna funkcja dominująca takich ulic jest rzeczywiście korzystna dla osób mieszkających przy nich? Czy warto traktować wszystkie ulice jako uzupełniające system transportowy miasta nawet wtedy, kiedy ich dobowy ruch samochodowy jest niewielki (i prawdopodobnie nigdy nie wzrośnie)? Otóż nie. Podobne zjawisko dostrzeżono w wielu zachodnich miastach i postanowiono je wykorzystać. Po wielkim sukcesie jaki odniosło w Holandii takie innowacyjne planowanie ulic, idea woonerven rozprzestrzeniła się na wiele europejskich miast. Łódź wraz ze swoim układem komunikacyjnym również posiada wiele miejsc, gdzie uspokojenie ruchu i stworzenie wysokiej jakości przestrzeni dla mieszkańców jest możliwe.

Czym się różni woonerf od zwykłej ulicy?

Obecnie jedyna forma uspokajania ruchu w miastach polega (niestety) tylko na instalacji pojedynczych progów zwalniających, które w zasadzie nie spełniają swojej funkcji. Kierowcy zwalniają tuż przed nimi i nie wpływa to na ciągłe spowolnienie ruchu. Nie funkcjonuje to prawidłowo nawet w miejscach gdzie mieszkańcy i użytkownicy ulicy by sobie tego życzyli (w pobliżu szkół lub na osiedlowych uliczkach). Takie spowalnianie ruchu jest fikcją, ale przede wszystkim nie wprowadza zmian w przestrzennym układzie ulicy, który jak się okazuje ma największy wpływ na sposób jej użytkowania. Obecnie ulica nie zmienia swojego profilu i jej użytkownicy są strumieniowani przez poszczególne jej fragmenty - pojazdy w pasie jezdni, piesi przez chodniki (najczęściej zastawiane w spontaniczny sposób przez puste samochody). Sytuacja taka w zasadzie zawsze powoduje, że piesi są marginalizowani, a całość infrastruktury jest podporządkowana samochodowej komunikacji indywidualnej. Taki sposób funkcjonowania tych ulic powoduje, że są one miejscami nieprzyjawnymi, niewygodnymi do przemieszczania się i z reguły - brzydkimi.

Co może nam zaoferować woonerf?

Przed wszystkim trzeba odpowiedzieć na dwa pytania:

- jakie funkcje powinna spełniać dana ulica, żeby zaspokoić wszystkie potrzeby jej użytkowników i jednocześnie poprzez swoją kompozycję stać się wysokiej jakości przestrzenią publiczną?

- które ulice mogą funkcjonować jako woonerf?

Woonerf czerpie bardzo wiele z możliwości, jakie daje znak D - 40 „strefa

zamieszkania”. Przede wszystkim znak ten mówi, że w strefie objętej jego działaniem obowiązują szczególne zasady ruchu drogowego. Prędkość dopuszczalna to 20 km/h, piesi i cykliści mają bezwzględne pierwszeństwo przed pojazdami mechanicznymi, w przypadku gdy możliwe jest osiągnięcie wyższej prędkości należy stosować elementy spowalniające. Jednocześnie nie są wymagane znaki ostrzegające przed ewentualnymi „spowalniaczami ruchu”, a parkowanie jest możliwe tylko w wyznaczonych miejscach.

Fakt, że prędkość jest odpowiednio ograniczona, a sposób projektowania „ograniczników” prędkości jest dowolny, powstaje szansa dla projektantów na reinterpretację, czym powinna być strefa uspokojonego ruchu w obszarze zurbanizowanym.

Jak wygląda projektowanie strefy woonerf?

Pierwszym krokiem jest zdefiniowanie potrzeb, jakie dana ulica czy strefa powinna zaspokajać. Najczęściej są to:

- zwiększenie przestrzeni przyjaznej pieszym i cyklistom,
- możliwość dojazdu samochodem w pobliżu domu,
- zaparkowanie pojazdu w pobliżu domu,
- umożliwienie obsługi ulicy przez pojazdy specjalne (wozy strażackie, śmieciarki, etc.),
- ograniczenie „tranzytowego” ruchu samochodowego przez osoby nie posiadające żadnego interesu poza jednorazowym przejechaniem przez daną ulicę,
- ograniczenie prędkości pojazdów mechanicznych do minimum,
- zniechęcanie kierowców „spontanicznych” do wjeżdżania w taką strefę,
- wyłączenie takiej ulicy z systemu komunikacyjnego miasta, co minimalizuje tworzenie się na niej korków,
- zwiększenie udziału pożądanej małej architektury podnoszącej atrakcyjność danej ulicy,
- zwiększenie liczby drzew w centrum miasta,
- zaproponowanie funkcji rekreacyjnej zachęcającej do spędzania czasu na ulicy.

Następnie należy podjąć działania projektowe zmierzające do opraco-

wania kompletu najlepszych rozwiązań możliwych do zastosowania w danym miejscu. Kluczem jest rezygnacja z tradycyjnego układu, czyli jezdni i dwóch chodników. W momencie,

kiedy zostają rozmyte poszczególne elementy poziome oraz brak jest jakichkolwiek oznakowań, to na uczestników ruchu spada obowiązek interpretowania przestrzeni, w której się znajdują. Jeżeli połączymy to z faktem, że osoby piesze i cykliści mają pierwszeństwo, to otrzymamy spowolniony ruch samochodowy, gdyż kierowcy będą musieli na bieżąco dostosowywać się do warunków w jakich się znajdują.

Umiejętna aranżacja posadzki wraz z stosowaniem elementów małej architektury pozwala stworzyć przestrzeń, która jest ogólnodostępna i chętnie odwiedzana przez osoby piesze. Jednocześnie taka strefa jest niechętnie wybierana przez kierowców (jest odbierana jako strefa trudna do przejechania). Dla mieszkańców podstawowa funkcja dojazdu do miejsca zamieszkania pozostaje bez zmian. Rezygnacja z tradycyjnego układu chodnik - jezdnia - chodnik pozwala optymalnie gospodarować przestrzenią parkingową i często wbrew obawom zagwarantować więcej miejsc postojowych niż byłoby dostępne w „tradycyjny” sposób. Ponieważ zmienia się definicja ulicy i jej charakter, powstaje dużo miejsca, które można zagospodarować jako przestrzeń rekreacyjną. W miejscach, gdzie taką przestrzeń udało się stworzyć, najczęściej mieszkańcy sami przejmują inicjatywę i stają się jej opiekunami. Można dodać, że takie ulice stają się przyjazne przede wszystkim dla różnych śródmiejskich inicjatyw (kiermasz książek, wyprzedaż podwórkowa, lokalny festyn etc.)

Należy też zwrócić uwagę, że w zasadzie zawsze takie strefy są projektowane przy intensywnym współudziale mieszkańców. Najlepszym rozwiązaniem w przypadku projektowania takich ulic jest zaangażowanie mieszkańców do grup warsztatowych, gdzie mogą aktywnie brać udział w współtworzeniu swojej najbliższej okolicy.

Które ulice mogą funkcjonować jako woonerf?

Najlepszym rozwiązaniem jest przekształcanie tych ulic, których funkcja w systemie komunikacyjnym miasta jest marginalna. Po odseparowaniu głównego szkieletu komunikacyjnego, można wskazać obszary, które „ożywiają” się tylko w momencie gdy ich mieszkańcy wyjeżdżają z nich do pracy lub z niej wracają. Pomimo tego, iż charakterystyka takich ulic jest niekiedy taka sama jak ulic

głównych, ich obciążenie ruchem jest znikome. Nie ma znaczenia też fakt, że takie ulice znajdują się w ścisłym centrum. Stworzenie strefy woonerf nie wyklucza też możliwości wprowadzenia komunikacji miejskiej (autobus, tramwaj). Często takie działanie odciąża daną linię, redukując nieuzasadnione blokowanie pojazdów komunikacji miejskiej przez samochody. W momencie gdy łączymy uspokojenie ruchu z komunikacją miejską, kosztem chwilowego ograniczenia prędkości pojazdu można uzyskać ciągłość przejazdu i uniezależnienie od ruchu ulicznego.

Ulice typu woonerf w Łodzi

Pierwsza ulica tego typu jaka powstała w Łodzi to ulica 6 Sierpnia zlokalizowana bezpośrednio przy głównej ulicy miasta – Piotrkowskiej.





przed przebudową

źródło: Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi

Idea powstania tej ulicy to oddolne działanie mieszkańców, którzy w ramach własnej inicjatywy postanowili tak przekształcić architekturę tej ulicy, by przy zachowaniu jej podstawowej funkcji (komunikacyjnej) stworzyć wysokiej jakości przestrzeń publiczną. Projekt ulicy został bardzo dokładnie skonsultowany z mieszkańcami w ramach pracy warsztatowej i niejako stworzony przy ich współudziale. Następnie mieszkańcy zgłosili projekt do I edycji Budżetu Obywatelskiego (2013 r.), przy czym po ogłoszeniu wyników plebiscytu – wygrał* (projekt + realizacja 2014 r.).

**do I edycji BO zostały zgłoszone koncepcje woonerfów na ulicach: Pira-mowicza i Miedzianej, niestety nie uzyskały dostatecznej liczby głosów by zapewnić sobie realizację.*

Przebudowa ulicy 6 Sierpnia zakładała kompleksową wymianę nawierzchni, wprowadzenie mebli miejskich, a także nowe nasadzenia zieleni wysokiej i niskiej. Możliwość przejazdu samochodem została pozostawiona przy jednoczesnym zapewnieniu pewnej ilości miejsc postojowych. Znacznie zwiększono ilość miejsca przeznaczonego wyłącznie dla osób pieszych a także pod strefę rekreacyjną (ławki, ogródki gastronomiczne). W strefie zlokalizowanej

bezpośrednio przy ulicy Piotrkowskiej w osi ulicy 6 Sierpnia posadzono wysokie drzewa wiśni piłkowanej kanzan a także zlokalizowano ozdobny zegar.

Po przebudowie ulicy diametralnie wzrosła jej popularność wśród mieszkańców, co można zaobserwować po liczbie klientów lokali gastronomicznych, a także po organizowanych na niej imprezach.



źródło: Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi



źródło: Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi



źródło: Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi



źródło: Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi



źródło: Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi

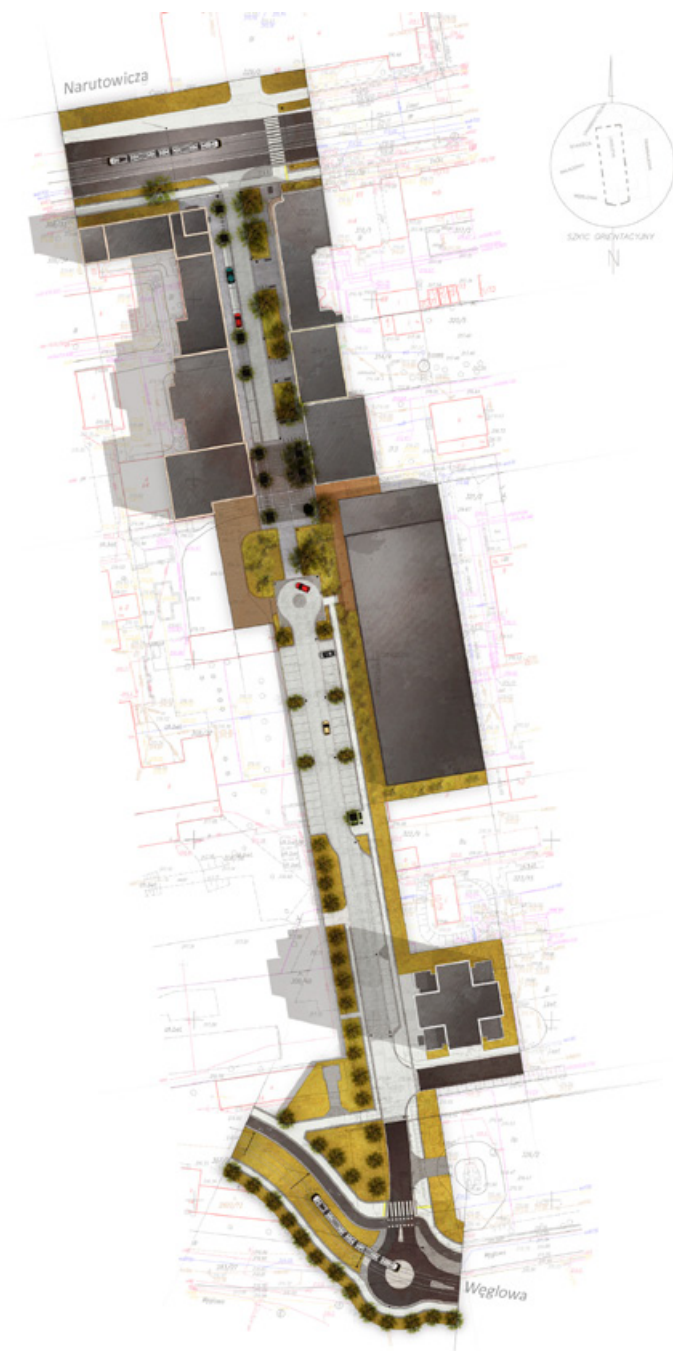
W kolejnej edycji budżetu obywatelskiego zgłoszono kolejne ulice typu woonerf i tym razem w ramach plebiscytu wygrały ulice Traugutta (przedłużenie ulicy 6 Sierpnia) i Piramowicza (również zgłoszone jako projekty stworzone w ramach oddolnej inicjatywy, w tym obie realizowane w roku 2015). Jednocześnie w roku 2015 zostanie wybudowany woonerf na ulicy Lindleya - stworzony w ramach budowy układu dróg wokół nowego dworca Łódź Fabryczna.

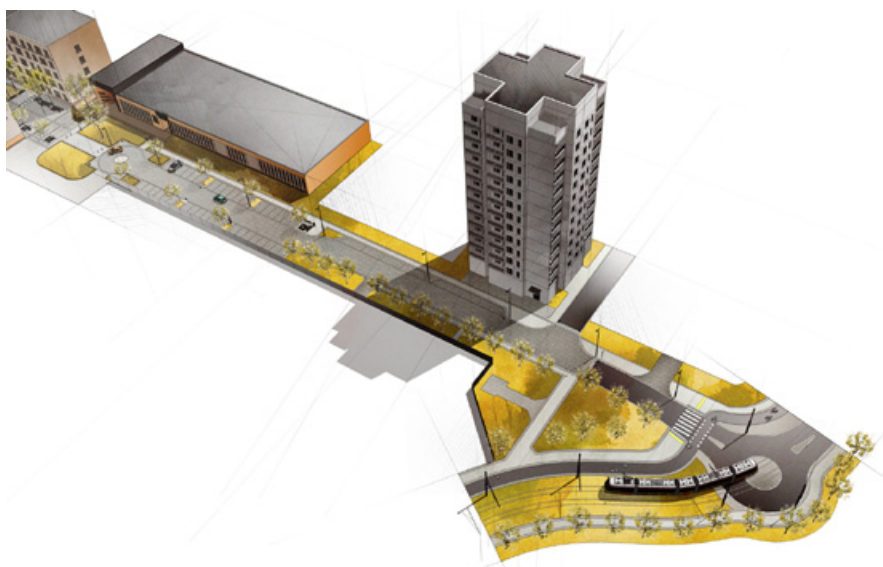
ulica Piramowicza



ulica Lindleya









O ile powyższe ulice znajdują się w tzw. strefie wielkomiejskiej – zlokalizowanej w centralnym obszarze miasta, to w ramach zadań własnych gminy, miasto buduje 5 nowych ulic o charakterze shared space – woonerf na obszarach zabudowy jednorodzinnej poza centrum. Będą to ulice Kozietulskiego, Napoleońska, Pszenna, Selekcyjna, Świerkowa. Jak w pozostałych przypadkach, ulice powstały w ramach konsultacji z mieszkańcami.

W jaki sposób centra przesiadkowe ułatwią podróżowanie

MIASTO CZĘSTOCHOWA



Temat

**OPRACOWANIE KONCEPCJI
DLA BUDOWY WĘZŁÓW
PRZESIADKOWYCH
W CZĘSTOCHOWIE NA TERENIE
SUBREGIONU PÓŁNOCNEGO**

Opracowanie:



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY

MERITUM PROJEKT
Ul. Aleja Różana 6
(Park Śląski)
41-501 Chorzów



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZĘSTOCHOWA

ORIENTACJA



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZĘSTOCHOWA

DWORZEC CZĘSTOCHOWA GŁÓWNA

- Widok od ul. Orzechowskiego



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD-iT
CZESTOCZOWA

Wizualizacja – Wariant 10

Opracowanie koncepcji dla budowy węzłów przesiadkowych w Częstochowie na terenie Subregionu Północnego

Dworzec Częstochowa Główna - od ul. Orzechowskiego



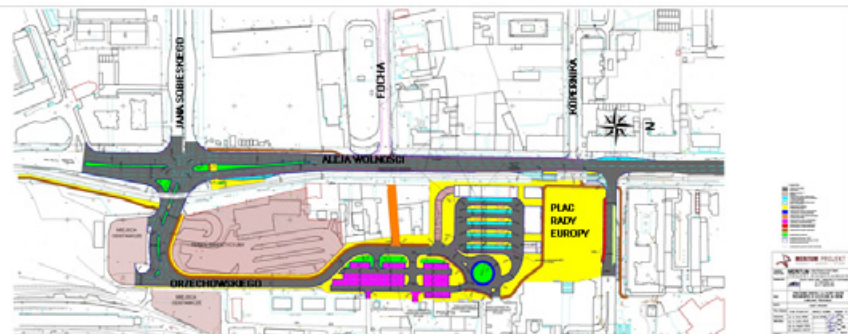
Węzeł przesiadkowy Dworzec Częstochowa Główna jest najważniejszym elementem sieci transportowej miasta Częstochowy. Na terenie węzła łączy się wiele jednostek organizujących transport zbiorowy: dworzec PKP, dworzec PKS, komunikacja MPK, tramwajowa jak oraz przewoźnicy prywatni. Węzeł przesiadkowy stanowi nie tylko miejsce gdzie pasażerowie zmieniają środek transportu, ale także miejsce oczekiwania oraz funkcje informacyjne.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD-iT
CZESTOCZOWA



CHARAKTERYSTYKA WARIANTU 10 OD UL. ORZECHOWSKIEGO

W ramach preferowanego wariantu przewiduje się zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu pomiędzy kwartałem ulic Sobieskiego i ul. Kopernika. Proponuje się przeniesienie istniejącego dworca PKS wraz z częścią peronową i budynkiem w kierunku północnym zbliżając się do Placu Rady Europy. Parkingi odstawkowe dla autobusów PKS zaproponowano w dostępnych miejscach na terenie węzła.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA



Dla obsługi autobusowej komunikacji zbiorowej zarówno miejskiej, jak i realizowanej przez prywatnych przewoźników zaprojektowano odrębny węzeł przesiadkowy z układem dróg wewnętrznych i 10 peronami przystankowymi. Teren ten zostanie zadaszony budynkiem wielokondygnacyjnym.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA



Dla pasażerów komunikacji indywidualnej, którzy dotarli na dworzec własnym transportem przewidziano parking podziemny dla samochodów osobowych. Zaprojektowano parking na 250 miejsc postojowych wraz z układem dróg wewnętrznych. Ilość miejsc postojowych można zwiększyć poprzez rozbudowę poziomu „-1” na tereny przyległe (np. Plac Rady Europy).



Rozwiązania projektowe -Analizowane warianty:

Preferowany Wariant 10 Częstochowa Główna –od ul. Orzechowskiego



W trakcie prac projektowych opracowano łącznie 10 wariantów zagospodarowania terenu Węzła przesiadkowego dla lokalizacji Częstochowa Główna. Poniżej przedstawiamy kilka charakterystycznych wariantów.



Rozwiązania projektowe -Analizowane warianty:

Wariant 4 Częstochowa Główna –od ul. Orzechowskiego

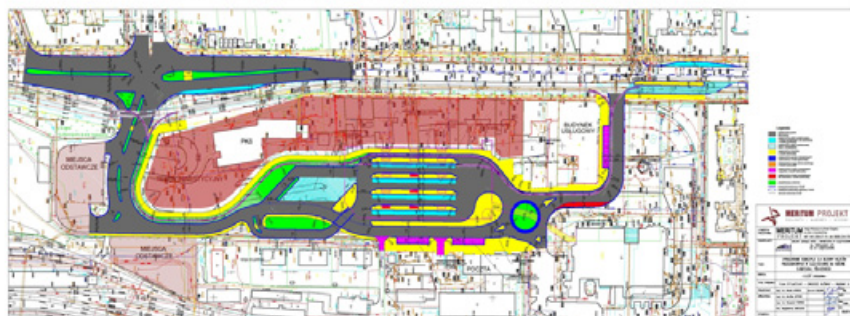


Wariant ten stanowi odzwierciedlenie istniejącego zagospodarowania terenu. Uporządkowano strefy peronowe wraz z pozostałą komunikacją. Dla tego wariantu przewidziano również zadaszony parking na poziomie „+1” wraz z kładką łączącą parking z dworcem PKP. Z uwagi na „rozciągnięcie” funkcji przesiadkowych na cały dostępny teren, wariant ten nie uzyskał aprobaty gdyż nie wprowadza żadnej wartości dodanej.



Rozwiązania projektowe - Analizowane warianty:

Wariant 5 Częstochowa Główna - od ul. Orzechowskiego



Wariant ten przewiduje likwidację istniejącego dworca PKS, przybliżenie istniejących funkcji przesiadkowych w kierunku dworca PKP. Wprowadzenie linii tramwajowej na teren węzła przesiadkowego. Zadaszenie peronów autobusowych wraz z funkcją parkingową na poziomie „+1”. Kładka łącząca parking „+1” z budynkiem dworca PKP.



DWORZEC CZĘSTOCHOWA GŁÓWNA

- **Widok od ul. Piłsudskiego**



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY

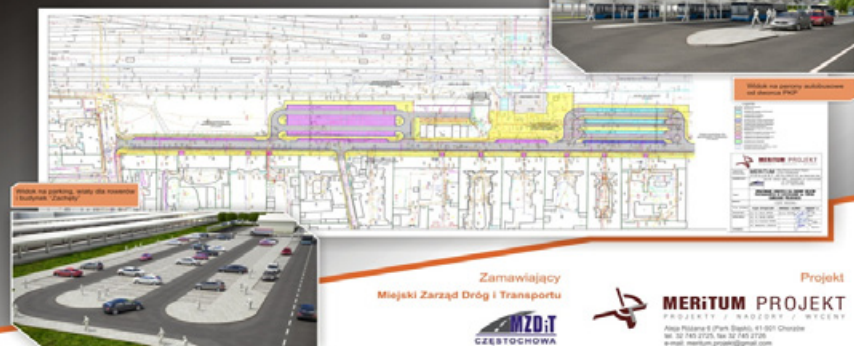


MZD:IT
CZĘSTOCHOWA

Wizualizacja – Wariant 6

Opracowanie koncepcji dla budowy węzłów przesiadkowych
w Częstochowie na terenie Subregionu Północnego

Dworzec Częstochowa Główna - od ul. Piłsudskiego



Zamawiający
Miejski Zarząd Dróg i Transportu



Projekt
MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY
Al. Wolności 3 (Park Szeffla) 41-001 Częstochowa
tel. 02 262 2708, fax 02 262 2708
e-mail: meritum.projekt@gmail.com



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD:IT
CZĘSTOCHOWA



CHARAKTERYSTYKA WARIANTU 6 OD UL. PIŁSUDSKIEGO

W wariantcie nr 6 zaprojektowano zmiany w istniejącym układzie komunikacyjnym, które wpłyną na poprawę parametrów komunikacyjnych istniejącego układu drogowego. Przebieg ul. Piłsudskiego oraz lokalizacja skrzyżowań z sąsiednimi drogami pozostały bez zmian.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA



Dla obsługi autobusowej komunikacji zbiorowej zarówno miejskiej, jak i realizowanej przez prywatnych przewoźników zaprojektowano odrębny układ dróg wewnętrznych wraz z 9 peronami. Teren ten zostanie zadaszony.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA



Dla pasażerów komunikacji indywidualnej, którzy dotarli na dworzec własnym transportem przewidziano parking dla samochodów osobowych. Zaproponowano parking na 144 miejsca parkingowe wraz z układem dróg wewnętrznych umożliwiającym komunikację. Parking ten może również zostać zadaszony, a konstrukcja dachu może być wykorzystana pod panele fotowoltaiczne produkujące energię elektryczną.



DWORZEC STRADOM



Wizualizacja – Wariant 5

Opracowanie koncepcji dla budowy węzłów przesiadkowych
w Częstochowie na terenie Subregionu Północnego

Dworzec Stradom

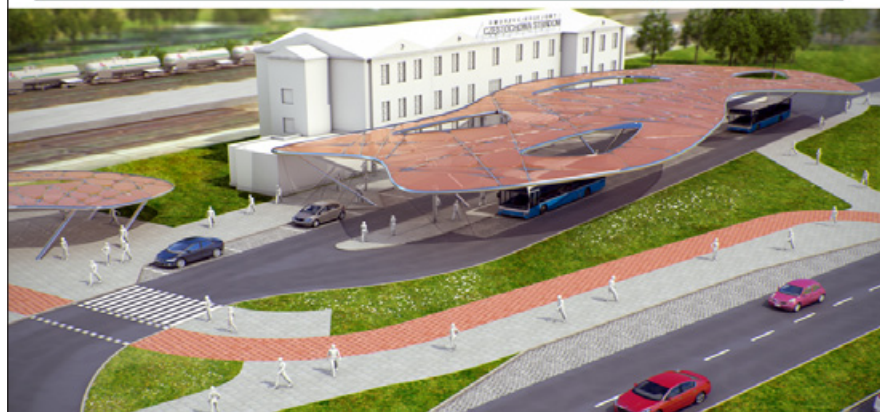


Węzeł przesiadkowy Stradom jest istotnym elementem sieci transportowej miasta Częstochowy. Na terenie węzła łączy się wiele jednostek organizujących transport zbiorowy, dworzec PKP, dworzec PKS, komunikacja MPK. Od grudnia 2014 węzeł nabrał szczególnego znaczenia z uwagi na jedyne w mieście Częstochowa miejsce zatrzymania pociągów PENDOLINO. Węzeł przesiadkowy stanowi nie tylko miejsce gdzie pasażerowie zmieniają środek transportu, ale także miejsce oczekiwania oraz funkcje informacyjne.



CHARAKTERYSTYKA WARIANTU 5

Z wielu analizowanych wariantów wariant nr 5 jest wariantem rekomendowanym przez biuro jako rozwiązanie docelowe. W celu poprawy przepustowości skrzyżowania Gen. Kazimierza Pułaskiego z Aleją bohaterów Monte Cassino oraz umożliwienia swobodnego nawrotu autobusów wyjeżdżających z węzła przesiadkowego przebudowano istniejące skrzyżowanie trój wlotowe na rondo turbinowe. W celu zapewnienia skomunikowania terenów przyległych wyprowadzono dodatkowy wlot w kierunku południowym.



Zagospodarowanie terenu węzła przesiadkowego wyposażono w zadaszoną strefę peronową i strefę bezpośredniego dostępu do dworca. Zadaszeniem będzie ażurowa konstrukcja stalowa zapewniająca doświetlenie terenu pod wiatą, a pozostała część dachu będzie wykonana z materiałów półprzepuszczalnych światła dziennego. Konstrukcja w nocy będzie obwodowo oświetlona instalacjami typu LED.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA



Po wschodniej stronie budynku dworca PKP zlokalizowano parking dla samochodów osobowych, z którego będą korzystali podróżni oraz pracownicy PKP. Pomiędzy budynkiem dworca PKP, a parkingiem zaprojektowano również wiatę dla rowerów.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA

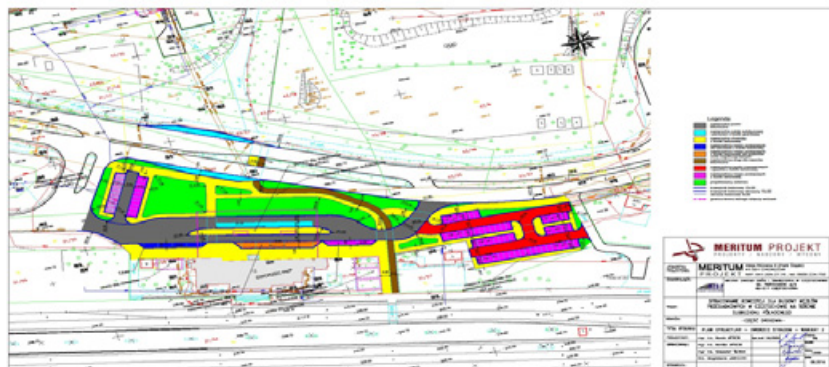
Rozwiązania projektowe -Analizowane warianty:
Preferowany Wariant 5 Węzeł Stradom





Rozwiązania projektowe -Analizowane warianty:

Wariant 2 Węzeł Stradom



Wariant nr 2 ogranicza się do minimalnego zagospodarowania terenu bez ingerencji zewnętrznego układu komunikacyjnego. W celu zapewnienia bezpiecznego wyjazdu z węzła w lewo konieczne było rozszerzenie zakresu o zewnętrzny układ komunikacyjny prezentowany w wariantcie 5.



Rozwiązania projektowe -Analizowane warianty:

Wariant 4 Węzeł Stradom



Wariant nr 4 jest wariantem docelowym, który przewiduje wykonanie 2 rond turbinowych na skrzyżowaniach. Takie skomunikowanie może nastąpić przy znacznym wzroście natężenia ruchu kołowego wynikającego z powstania nowych generatorów ruchu. Przy obecnych założeniach wykonanie dodatkowego ronda turbinowego jest z przyczyn techniczno- ekonomicznych nieuzasadnione.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD-iT
CZESTOCHOWA

DWORZEC RAKÓW



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD-iT
CZESTOCHOWA

Wizualizacja – Wariant 5

Opracowanie koncepcji dla budowy węzłów przesiadkowych
w Częstochowie na terenie Subregionu Północnego

Dworzec Raków



Węzeł przesiadkowy Raków jest bardzo istotnym elementem sieci transportowej miasta Częstochowy. Na terenie węzła łączy się wiele jednostek organizujących transport zbiorowy, dworzec PKS, komunikacja MPK i pętla tramwajowa. Węzeł przesiadkowy stanowi nie tylko miejsce gdzie pasażerowie zmieniają środek transportu, ale także miejsce oczekiwania oraz funkcje informacyjne.



CHARAKTERYSTYKA WARIANTU 5

Rekomendowany Wariant 5 koncepcji węzła przesiadkowego Raków jest zlokalizowany po obydwóch stronach linii kolejowej. Zasadnicza część znajduje się po stronie zachodniej gdzie znajduje się zabudowa mieszkaniowa. Po stronie wschodniej linii kolejowej znajdują się tereny usługowe.





MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD-iT
CZĘSTOCHOWA



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD-iT
CZĘSTOCHOWA

Rozwiązania projektowe - Analizowane warianty:
Preferowany Wariant 5 Węzeł Raków





MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA

Rozwiązania projektowe - Analizowane warianty:

Wariant 1 Węzeł Raków



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY



MZD iT
CZESTOCHOWA

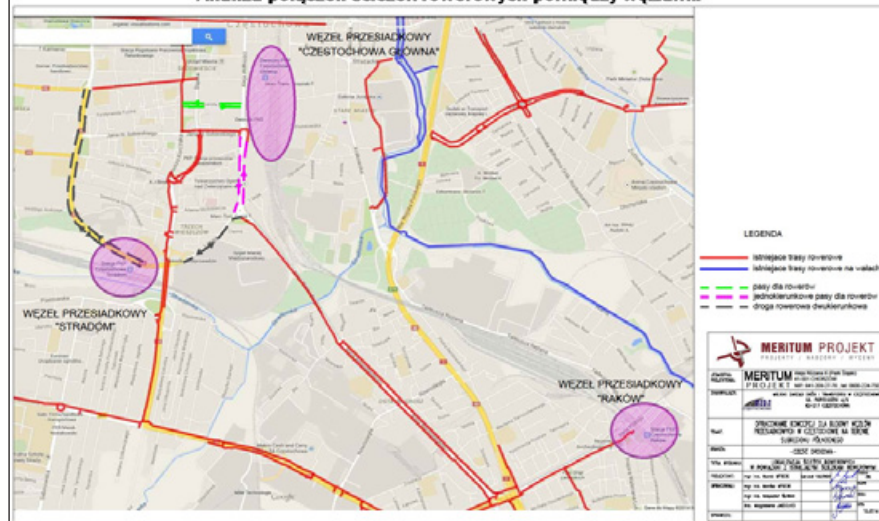
Rozwiązania projektowe - Analizowane warianty:

Wariant 2 Węzeł Raków





Analiza połączeń ścieżek rowerowych pomiędzy węzłami:



System sterowania ruchem w kontekście oczekiwań różnych grup uczestników ruchu drogowego

Obecnie raczej na większości skrzyżowań instaluje się sygnalizacje acykliczne akomodacyjne, czyli w pełni zależne od ruchu. Zatem taka sygnalizacja, aby w pełni były wykorzystane jej możliwości funkcjonalne, musi być wyposażona w kompletny system detekcji, obejmujący wszystkich uczestników ruchu: podróżujących pojazdami samochodowymi, tramwajami, pojazdami napędzanymi siłą mięśni (m.in. rowery) oraz pieszych. Detektory powinny być zainstalowane dla wszystkich grup sygnalizacyjnych, a w przypadku grup kołowych na wlotach wielopasowych detektory powinny wykrywać pojazdy na każdym pasie ruchu.

Można wyróżnić kilka rodzajów detektorów automatycznych np.: indukcyjne (najczęściej stosowane), radarowe, wideodetektory, czy też pneumatyczne. Dla pieszych stosuje się proste w konstrukcji detektory przyciskowe.

Wydawałoby się, że sygnalizacja akomodacyjna, jeśli jest odpowiednio zaprojektowana, powinna spełnić wymagania wszystkich poruszających się po ulicach. W przeważającej części przypadków nie jest to jednak do końca możliwe.

Każda grupa uczestników ruchu ma odmienne oczekiwania od pracy sygnalizacji świetlnej.

Kierujący pojazdami samochodowymi oczekują przede wszystkim:

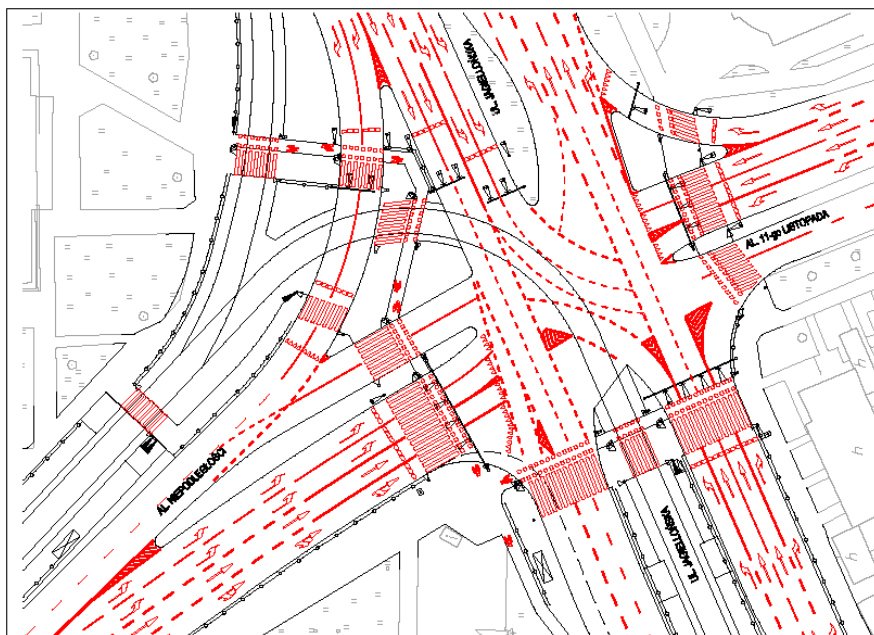
- płynności ruchu kołowego,
- zachowania przepustowości na wszystkich wlotach skrzyżowania,
- jak najmniejszej liczby zatrzymań, które mają bezpośredni wpływ na straty czasu i czas podróży.

Piesi i rowerzyści chcieliby natomiast:

- jak najkrócej oczekiwać na sygnał zielony,
- otrzymywać jak najdłuższy sygnał zielony,
- przejść bez zatrzymania obie jezdnie ulicy dwujezdniowej bez zatrzymania na pasie zieleni rozdzielającym jezdnie.

Wiadomo, że nie da się w 100 procentach pogodzić interesów wszystkich, a szczególnie pieszych i rowerzystów z kierującymi pojazdami, zwłaszcza, że często dochodzą jeszcze pojazdy komunikacji publicznej, które wymagają szczególnych priorytetów.

Sporo problemów w projektowaniu i utrzymaniu sygnalizacji pojawia się przy wprowadzaniu rozwiązań dla bardzo aktywnej ostatnio grupy uczestników ruchu, jaką są **rowerzyści**. W świetle obowiązującej ustawy Prawo o ruchu drogowym rower jest pojazdem. Z kolei w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* dla pojazdów należy stosować detektory automatyczne. Oznacza to, że dla rowerzystów nie powinno się stosować przycisków. Rowerzyści coraz częściej zabierają głos w tej sprawie żądając montażu detektorów automatycznych lub wymuszonego na stałe wzbudzenia dla rowerów.



Rys.1. Przykład skrzyżowania z pieszymi, rowerzystami, tramwajami i autobusami

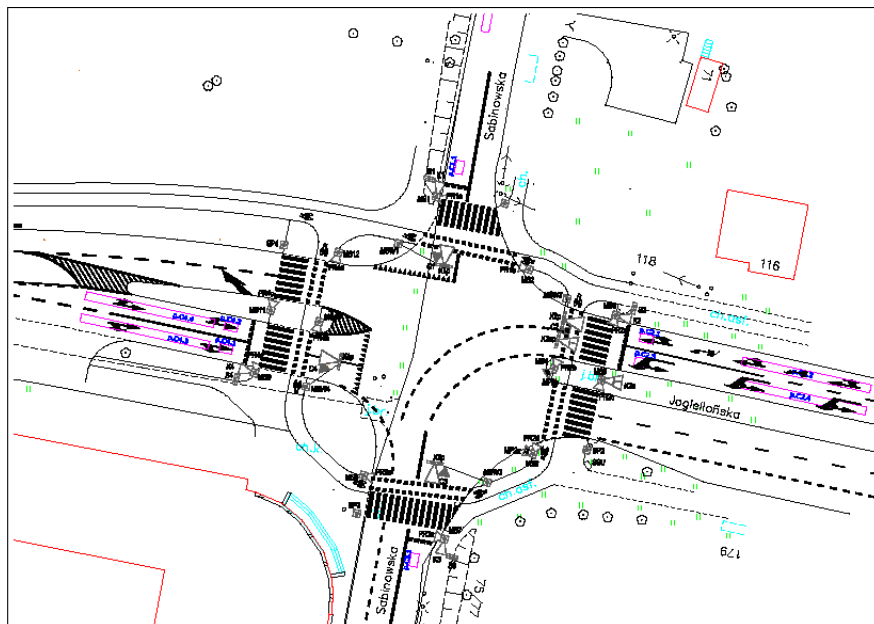
Detektory automatyczne dla rowerów nie dość, że pociągają za sobą niemałe koszty, to z reguły są bardzo zawodne w działaniu (głównie ze względu na ukierunkowanie lub lokalizację). W praktyce można mówić o zastosowaniu tylko radarów i pętli indukcyjnych o bardzo wyszukanych kształtach.

Wprowadzając natomiast wymuszenie stałego wzbudzenia dla rowerów w sterowniku, w zależności od ilości grup rowerowych, sygnalizacja pracuje jako częściowo akomodacyjna, albo nawet jako stałoczasowa.

Instalując detektory automatyczne jest pewne, że narażamy się na narzekania rowerzystów, na zawodność ich działania. Trudności w utrzymaniu takich systemów detekcji będą się piętrzyć. Można też cofać się w rozwoju i wracać do sterownia stałoczasowego. Tylko z jednego z takich rozwiązań rowerzyści byliby zadowoleni, ponieważ wtedy nie muszą naciskać (lub dotykać) przycisków.

Starając się pogodzić interesy wszystkich uczestników ruchu ulicznego trzeba na pewno ustalić hierarchię priorytetów dla poszczególnych grup uczestników ruchu. Trzeba na pewno odpowiedzieć na pytanie: kto jest najważniejszy na danym skrzyżowaniu?

Jeśli jest to skrzyżowanie w centralnych rejonach miasta, o bardzo dużym natężeniu ruchu pieszego i rowerowego, to na pewno szczególną „opieką” powinniśmy objąć pieszych i rowerzystów, w jakiś sposób godząc ich interesy z tramwajami i autobusami.



Rys.2. Przykład skrzyżowania z łamanym pierwszeństwem i zawracaniem

Jeśli skrzyżowanie leży w rejonie sąsiadującym ze strefą śródmiejską, gdzie występuje średnie nasilenie ruchu pieszego, wtedy zdecydowany priorytet powinny otrzymać pojazdy komunikacji publicznej, a w następnej kolejności pozostały ruch kołowy i niechronieni uczestnicy ruchu.

Dla skrzyżowań położonych na ciągach dużego ruchu kołowego (np. obwodnica śródmieścia) z niewielkim ruchem pieszym i rowerowym zdecydowane preferencje należy przyznać ruchowi kołowemu z uwzględnieniem preferencji dla komunikacji publicznej (jeśli jest). Wtedy na pewno należy w miarę możliwości wprowadzić koordynację sygnalizacji na głównych ciągach.

Podsumowując należy podkreślić, że dobór hierarchii priorytetów dla poszczególnych grup użytkowników dróg, wg której projektuje się sygnalizację świetlną, powinien być poprzedzony wnikliwymi badaniami ruchu kołowego, pieszego i rowerowego.

Sprawozdanie z konferencji podczas Krakowskich Dni Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2015

W dniu 25 lutego 2015, ramach Krakowskich Dni Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2015 odbyło się seminarium pt. "Organizacja Ruchu 2015". Organizatorem była firma „Media-Pro Polskie Media Profesjonalne Ewelina Nawara”, wydawca pisma „Drogi”.

Tematem, który spowodował moje zainteresowanie wzięciem udziału w wydarzeniu była wstępna zapowiedź przedstawienia propozycji zmian w „Czerwonej książce”. W miarę, gdy termin konferencji się zbliżał oficjalny komunikat organizacyjny ograniczył się do informacji:

„Podczas Seminarium ORGANIZACJA RUCHU 2015 przedstawiciel Departamentu Transportu Drogowego Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju zapozna uczestników z planowanymi przez Ministerstwo zmianami w rozporządzeniu w sprawie warunków zarządzania ruchem na drogach, które to zmiany wynikają z niedomagań w zakresie organizacji ruchu na polskich drogach ujawnionych w kontrolach Najwyższej Izby Kontroli. Kierownik Centrum Monitoringu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego IBDiM, koordynujący prace głównego wykonawcy realizującego zlecenie Ministerstwa pod nazwą: „Opracowanie warunków technicznych elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach” oraz instytucji i firm współpracujących z IBDiM w tym zakresie, omówi zaawansowanie prowadzonych prac zmierzających do tzw. koncepcji „dużej” nowelizacji „czerwonej książki” oraz kierunki zmian w tych przepisach. Dyrekcja Departamentu Zarządzania Ruchem GDDKiA wraz z przedstawicielem Oddziału w Opolu przybliży działania zarządcy dróg krajowych w zakresie znaków o zmiennej treści...”

Lista wygłoszonych referatów:

1. „Planowane przez MIR zmiany w rozporządzeniu w sprawie warunków zarządzania ruchem na drogach jako następstwo niedomagań w zakresie organizacji ruchu ujawnionych w kontrolach NIK” Grzegorz Mucha, naczelnik Wydziału Ruchu Drogowego, Departament Transportu Drogowego, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju.
2. „Realizacja opracowania dotyczącego warunków technicznych elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach.” Leszek Kornalewski, kierownik Centrum Monitoringu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Instytut Badawczy Dróg i Mostów.
3. „Badanie właściwości oznakowania poziomego i pionowego – wymagane parametry, metody pomiaru i stosowany sprzęt” Paweł Skierczyński, kierownik Pracowni Chemii i Ochrony Środowiska, Instytut Badawczy Dróg i Mostów.
4. „Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego”, dr hab. Kazimierz Jamroz, Katedra Inżynierii Drogowej, Politechnika Gdańska, dr hab. Stanisław Gaca, prof. PK, dyrektor Instytutu Inżynierii Drogowej i Kolejowej, Politechnika Krakowska, Tomasz Mackun, Judyta Rychlewska, Katedra Inżynierii Drogowej, Politechnika Gdańska.
5. „Wykorzystanie inteligentnego systemu identyfikacji pojazdów do celów poprawy brd” Michał Karkowski, kierownik Zespołu Telematyki Transportu, Instytut Badawczy Dróg i Mostów.
6. „Jednolite komunikaty dla tablic o zmiennej treści Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem” Andrzej Kobuszewski, Departament Zarządzania Ruchem GDDKiA, Łukasz Nalewajko, specjalista, Wydział BRD i Zarządzania Ruchem, GDDKiA O/Opole.
7. „Reklamy widziane z drogi: pomagają czy przeszkadzają kierowcom?” dr hab. Kazimierz Jamroz, Tomasz Mackun, Judyta Rychlewska, Joanna Wachnicka, Katedra Inżynierii Drogowej, Politechnika Gdańska.
8. „Sprzeczności pomiędzy prawnym, a wizualnym znaczeniem znaków” dr Jerzy Gruszczyński, projektant komunikacji wizualnej, wykładowca kursu Audytorów BRD.
9. „Materiały odblaskowe 3M do oznakowania dróg. Aplikacja taśm

Stamark na nawierzchnie asfaltowe i betonowe” Norbert Robak, specjalista ds. rozwoju rynku, 3M.

Z wygłoszonymi referatami można zapoznać się na stronie organizatora <http://organizacjaruchu.konferencjespecjalistyczne.pl/referaty>.

W swoim opracowaniu zdecydowałem się na przedstawienie jedynie wybranych wystąpień.

„Planowane przez MIR zmiany w rozporządzeniu w sprawie warunków zarządzania ruchem na drogach jako następstwo niedomagań w zakresie organizacji ruchu ujawnionych w kontrolach NIK” Grzegorz Mucha, naczelnik Wydziału Ruchu Drogowego, Departament Transportu Drogowego, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju.”

Na podstawie przeprowadzonych kontroli prowadzonych od 2009 do 2014 zostały ujawnione następujące niedomaganie w zarządzaniu ruchem na drogach:

1. Brak zatwierdzonej organizacji ruchu dla wszystkich dróg zarządzanych przez właściwy organ.
2. Projekty organizacji ruchu nie spełniające wymagań obowiązujących przepisów (w zakresie sporządzania projektu, jak i zawartych w nim znaków, sygnałów, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego)
3. Nieprawidłowe prowadzenie ewidencji zatwierdzonych projektów organizacji ruchu
4. Niezgodność istniejącej organizacji ruchu z zatwierdzonym projektem
5. Nie przeprowadzanie przez właściwy organ zarządzający ruchem kontroli istniejącej organizacji ruchu (wymagana § 12 ust. 5)
6. Nie przeprowadzanie przez właściwy organ zarządzający ruchem kontroli realizacji zadań technicznych związanych z wprowadzeniem stałej organizacji ruchu (wymagana § 12 ust. 3)
7. Brak projektów czasowej organizacji ruchu albo ich niezgodność ze stanem rzeczywistym organizacji ruchu na drodze.

Na podstawie w/w niedomagań zostały przedstawione przewidywane

kierunki zmian przepisów:

1. Podniesienie standardów zarządzania ruchem na drogach przez określenie:
 - 1.1. wymagań dla osób wykonujących czynności organizacyjno-techniczne
 - 1.2. trybu realizacji działań w tym zarządzaniu (podmiotu wykonującego projekt organizacji ruchu, organu zarządzającego ruchem, organu sprawującego nadzór na tym zarządzaniem, opiniowania projektu organizacji ruchu)
2. Stworzenie podstaw do stosowania elektronicznej formy projektu organizacji ruchu.
3. Stworzenie katalogu naruszeń przepisów regulujących zarządzaniem ruchem i określenie kar administracyjnych dla tych naruszeń, jako narzędzi dla organu sprawującego nadzór nad zarządzaniem ruchem na drogach

„Realizacja opracowania dotyczącego warunków technicznych elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach.” Lešek Kornalewski, kierownik Centrum Monitoringu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Instytut Badawczy Dróg i Mostów.”

Kontrakt na opracowanie warunków technicznych elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach wygrało konsorcjum:

1. Instytut Badawczy Dróg i Mostów
2. Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
3. Instytut Kolejnictwa
4. Politechnika Warszawska
5. Politechnika Śląska
6. WIMED Oznakowanie Dróg Sp. z o. o.

Firmy współpracujące:

1. APM PRO Sp. z o. o.
2. MSR Traffic Sp. z o. o. Zakład Systemów Sterowania Ruchem
3. Traffic – Inżynieria Drogowa

Wynikiem prac ma być przygotowanie następujących opracowań:

Tom I opracowania

Część I - Identyfikacja potrzeb i oczekiwań uczestników ruchu drogowego w odniesieniu do elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach.

Część II - Analiza obowiązujących rozwiązań dotyczących warunków technicznych elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach w krajach o wyższym niż Polska poziomie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Część III - Analiza obowiązujących w Polsce, a także projektów aktów prawnych dotyczących warunków technicznych elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach.

Część IV - Wyniki badań laboratoryjnych i empirycznych w odniesieniu do proponowanych rozwiązań.

Część V - Analiza społeczno – gospodarcza.

Tom II opracowania

Część I - Szczegółowe warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych i warunki stosowania ich na drogach.

Rozdział I - Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych.

Rozdział II - Warunki stosowania znaków drogowych pionowych.

CZĘŚĆ II - Szczegółowe warunki techniczne dotyczące znaków drogowych poziomych i warunki stosowania ich na drogach.

Rozdział I - Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych poziomych.

Rozdział II - Warunki stosowania znaków drogowych poziomych.

CZĘŚĆ III - Szczegółowe warunki techniczne dotyczące sygnalizacji świetlnej i warunki stosowania jej na drogach.

Rozdział I - Warunki techniczne dotyczące sygnalizacji świetlnej.

Rozdział II - Warunki stosowania sygnalizacji świetlnej.

CZĘŚĆ IV - Szczegółowe warunki techniczne dotyczące urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki stosowania ich na drogach

CZĘŚĆ V - Szczegółowe warunki techniczne dotyczące znaków o zmiennej treści, znaków aktywnych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz warunki stosowania ich na drogach.

Rozdział I - Warunki techniczne dotyczące znaków o zmiennej treści.

Rozdział II - Warunki stosowania znaków o zmiennej treści.

Rozdział III - Warunki techniczne dotyczące znaków aktywnych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Rozdział IV - Warunki stosowania znaków aktywnych.

CZĘŚĆ VI - Zasady organizacji ruchu rowerowego.

CZĘŚĆ VII - Zasady organizacji ruchu pieszego.

CZĘŚĆ VIII - Zasady organizacji uspokojenia ruchu drogowego.

CZĘŚĆ IX - Zasady organizacji oznakowania tymczasowego w tym robót drogowych.

CZĘŚĆ X - Zasady organizacji ruchu w rejonie przejazdów kolejowych i na przejazdach kolejowych.

Rozdział I - Przejazdy kolejowo – drogowe.

Rozdział II - Przykłady zastosowania znaków i sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejazdach kolejowo-drogowych i kolejowo-tramwajowych.

„Jednolite komunikaty dla tablic o zmiennej treści Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem” Andrzej Kobuszewski, Departament Zarządzania Ruchem GDDKiA, Łukasz Nalewajko, specjalista, Wydział BRD i Zarządzania Ruchem, GDDKiA O/Opole.”

Prelegenci zapoznali uczestników seminarium z opracowanym katalogiem komunikatów na znakach o zmiennej treści.

Omawiane opracowanie zawiera:

- zasady formułowania komunikatów.
- zakres stosowania komunikatów.
- zasady wyświetlania komunikatów.

- przykłady komunikatów. Katalog zawiera ok. 100 przykładów komunikatów. Komunikaty dla kierowców w pasie drogowym definiowane są dla specyficznych lokalizacji (uwzględniając BRD, istniejącą sieć drogową, geometrię odcinka oraz potoki ruchu), w wariantach umożliwiających zastosowanie lub wykorzystanie istniejących, różnych technologii.

Dalsze prace mają objąć:

- konsultacje wewnętrzne
- konsultacje zewnętrzne (m.in. zamieszczenie katalogu na stronie www KSZR)
- testowe wdrożenia.

Warto zwrócić jeszcze uwagę na jedno wystąpienie: „Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego”, dr hab. Kazimierz Jamroz, Katedra Inżynierii Drogowej, Politechnika Gdańska, dr hab. Stanisław Gaca, prof. PK, dyrektor Instytutu Inżynierii Drogowej i Kolejowej, Politechnika Krakowska, Tomasz Mackun, Judyta Rychlewska, Katedra Inżynierii Drogowej, Politechnika Gdańska.”

Pełne opracowanie można pobrać ze strony <http://www.krbrd.gov.pl/>.

We wstępie do podręcznika można przeczytać:

„Szanowni Państwo!

Do podejmowania optymalnych i skutecznych decyzji dotyczących wdrażania środków poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszego konieczna jest szeroka wiedza na temat funkcjonowania systemu człowiek – pojazd – droga z uwzględnieniem pieszego uczestnika ruchu drogowego.

Aby móc zgłębić problem i podjąć działania, które doprowadzą do zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych wśród pieszych, na zlecenie Sekretariatu Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w 2013 roku przeprowadzono kompleksową analizę stanu zagrożenia tej grupy użytkowników dróg, zarówno w skali kraju, jak i poszczególnych województw i powiatów, dokonano przeglądu światowych dobrych praktyk oraz zrealizowano badania skuteczności wybranych urządzeń bezpieczeństwa pieszych. Na bazie m.in. powyższych prac wykonano monografię, którą niniejszym składamy na Państwa ręce.

Opracowanie przygotowano w formie podręcznika, w którym zebrano wiedzę dotyczącą problematyki ruchu pieszych oraz przedstawiono w formie rekomendacji do praktycznych zastosowań: metody diagnozowania zagrożeń bezpie-

czeństwa pieszych, wdrażanie środków poprawy bezpieczeństwa, monitoring oraz ewaluację środków poprawiających bezpieczeństwo tej grupy użytkowników dróg. Przedstawiono także przykłady dobrej praktyki, ułatwiające systemowe podejście do przedmiotowej problematyki.

Podręcznik może służyć jako przewodnik w analizach zagrożeń i planowaniu środków poprawy bezpieczeństwa pieszych organom administracji państwowej i samorządowej, instytucjom i urzędom centralnym, regionalnym i lokalnym odpowiedzialnym za sprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także studentom kierunków: transport, inżynieria lądowa, bezpieczeństwo oraz pracownikom naukowym wyższych uczelni i instytutów badawczo-rozwojowych.

Liczę, że wiedza zawarta w niniejszym opracowaniu, wykorzystana przez Państwa w praktyce, przysłuży się do trwałej poprawy bezpieczeństwa pieszych na polskich drogach.

Agata Foks

Sekretarz

Krajowej Rady

Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego"

**Sprawozdanie z Seminarium ITS Polska,
S-KLIR oraz Centrum Targowego Kielce
pt. „Zaawansowanie realizacyjne
w budowach systemów ITS w Polsce”,**

które odbyło się 14 maja 2015 roku w Kielcach w trakcie
XI Międzynarodowych Targów Traffic Expo TIL.

W dniu 14 maja br. w trakcie kieleckich Targów Budownictwa Drogowego AUTOSTRADA – POLSKA (Traffic Expo TIL) odbyło się zorganizowane przez Stowarzyszenie ITS Polska, Stowarzyszenie Klub Inżynierii Ruchu oraz Centrum Targowe Kielce Seminarium „Zaawansowanie realizacyjne w budowach systemów ITS w Polsce”. Licznie zgromadzona publiczność wypełniła niemal w komplecie przygotowaną na ok. 80 osób salę. Seminarium prowadzone było przez vice prezesa Stowarzyszenie S-KLIR Tomasza Wawrzonka i rozpoczęło się prezentacją Andrzeja Kobuszewskiego z Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad p.t. **„Krajowy System Zarządzania Ruchem – wymagania dla Koncepcji Systemu Zarządzania Ruchem w zadaniach realizowanych w ramach PBDK”**. Jako ciekawostkę można podać fakt, że niemal równolegle do wygłaszanego referatu wymagania ukazały się na stronie internetowej GDDKiA. W dalszej kolejności seminarium przyjęło formułę swoistej podróży po Polsce w ślad za zrealizowanymi i realizowanymi wdrożeniami systemów ITS. Na początek uczestnicy seminarium odwiedzili Trójmiasto, gdzie w trakcie prezentacji Radosława Lizińskiego z Zarządu Dróg i Zieleni w Gdańsku p.t. **„Pierwsze doświadczenia z funkcjonowaniem systemu TRISTAR w Gdańsku”** mogli usłyszeć zarówno o historii powstania systemu, jego budowie, ale przede wszystkim o wykorzystywaniu TRISTAR-a jako narzędzia w zarządzaniu miastem co było szczególnie interesujące, gdyż zostało przedstawione przez osobę reprezentującą użytkow-

nika systemu. Następnie znad morza wszyscy przenieśli się pod Wawel ponieważ Krakowa dotyczył kolejny referat wygłoszony przez Mariusza Kozłowskiego z firmy Trapeze p.t. **„Budowa systemu ITS w Polsce na przykładzie miasta Krakowa”**. Referat przedstawiał zarówno budowę systemu i jego efektywność szczególnie w kontekście transportu publicznego, ale również bardzo interesujące podejście zamawiającego, który w zamówieniu na system wyodrębnił dwa kontrakty tj. na System Sterowania Ruchem i System Zarządzania Transportem Publicznym. Kolejnym odwiedzionym miastem na mapie Polski był Grudziądz. Za sprawą referatu Krzysztofa Wysockiego z Kolejowych Zakładów Łączności p.t. **„ITS Grudziądz, komunikacja VOIP motorniczy-CNR”** uczestnicy seminarium mogli przekonać się jak istotną rolę systemy ITS mogą spełniać w miastach średniej wielkości i to niekoniecznie wyłącznie w sterowaniu ruchem. W kolejnym referacie w bardzo szybkim czasie odwiedzone zostały trzy duże miasta w których w realizację systemów ITS zaangażowana jest firma Sprint. Mariusz Kołkowski reprezentujący tą firmę przedstawił referat p.t. **„Stan realizacji systemów ITS w Bydgoszczy, Olsztynie i Łodzi”**. W największym stopniu prezydent skupił się na zrealizowanym już systemie ITS w Bydgoszczy, w przypadku którego obok informacji o jego budowie, zakresie i uwarunkowaniach realizacyjnych zostały przedstawione także efekty liczbowe poprawy czasu podróży tramwajów oraz pojazdów indywidualnych. Kolejna prezentacja wygłoszona przez Ewę Wolniewicz – Warszawską z firmy Kapsch p.t. **„Elektroniczny system poboru opłat”** dotyczyła największego w Polsce zrealizowanego projektu ITS. W tym przypadku obok historii wdrożenia obejmujących także zmiany legislacyjne umożliwiające jego realizację dużo referująca przekazała dużo informacji o wpływach przez niego generowanych, efektywności, informacji generowanych przez system viaToll, a przede wszystkim możliwościach rozwojowych, co było szczególnie interesujące w kontekście toczącej się w Polsce dyskusji o przyszłości sposobu poboru opłat za przejazdy krajowymi autostradami. Następny referat p.t. **„OnDynamic – krok w stronę Inteligentnego Miasta”** wygłoszony przez Michała Marka – Łatowickiego z firmy APM Pro dotyczył nowych technologii wykorzystujących urządzenia Bluetooth do monitorowania ruchu drogowego w miastach. Biorąc pod uwagę ciągły wzrost tego typu urządzeń w pojazdach poruszających się ulicami i drogami nie bez podstaw można uznać wnioszek referenta, że niewątpliwie może to być technologia przyszłości. Ostatnią prezentacją zamykającą również podróż po Polsce śladami zrealizowanych i realizowanych systemów ITS była prezentacja Kazimierza Livera z firmy Wasko p.t. **„Kompleksowy system ITS dla dużych aglomeracji, na przykładzie projektu zrealizowanego dla miasta Wrocławia”**. W tym przypadku informacjom dotyczącym wielomodułowej budowy

systemu, jego zakresu historii wdrożenia towarzyszyły również liczby mówiące o stopniu poprawy warunków ruchu w mieście zarówno dla komunikacji zbiorowej jak i indywidualnej. Prezentacja dotycząca miasta, które było krajowym pionierem wdrażania tak zaawansowanych systemów ITS stanowiła swoiste podsumowanie seminarium.

W porównaniu z sytuacją sprzed kilku lat seminarium w swojej zdecydowanej większości dotyczyło systemów ITS, które już funkcjonują, lub zostaną uruchomione w niedalekiej przyszłości. Potwierdza to, że systemy ITS w Polsce rozwijają się i niewątpliwie stanowią jeden ze środków na rozwiązywanie problemów komunikacyjnych polskich miast. Zwracała uwagę wielowątkowość tematyki ITS przedstawiana przez referentów. Coraz częściej sterowanie ruchem przedstawiane jest tylko jako jeden z elementów Inteligentnych Systemów Transportowych. Choć w dalszym ciągu wydają się, że jest to jeden z najważniejszych ich elementów, o ile nie najważniejszy, to wnioski płynące z seminarium, że wpływ systemów ITS na nasze miasta i drogi może być dużo szerszy określa niewątpliwie właściwy kierunek rozwoju tej dziedziny inżynierii. Ze wszystkimi prezentacjami można zapoznać się na stronie www.itspolska.pl.

Seminaria i spotkania

Stowarzyszenia Klub Inżynierii Ruchu

Lp.	Data	Miejsce	Nr Biulet.	Rodzaj spotkania
1.	12-15.09.1989	Łódź		Założenie Klubu – Zjazd Drogowców Miejskich
2.	27.11.1989	Warszawa	1	
3.	08.01.1990	Warszawa	2	
4.	06.04.1990	Lublin	3	
5.	16.05.1990	Warszawa	4	
6.	20-21.06.1990	Bielsko – Biała	5	
7.	11-12.10.1990	Szczecin	6	
8.	15-16.11.1990	Toruń - Kurzętnik	7	
9.	14.03.1991	Warszawa		
10.	25-26.04.1991	Gdańsk	8	
11.	13-14.06.1991	Płock	9	Zjazd Drogowców Miejskich
12.	03-05.09.1991	Łomża	10	Seminarium KLIR
13.	21.11.1991	Warszawa	11	Puszcza Kampinoska
14.	20-21.02.1992	Jelenia Góra – Szklarska Poręba	12	Seminarium KLIR
15.	25-27.06.1992	Bełchatów	13	Seminarium KLIR
16.	10-12.09.1992	Olsztyn	14	Seminarium KLIR
17.	10-12.12.1992	Warszawa	15	Seminarium KLIR
18.	15-17.04.1993	Poznań - Kiekrz	16	Seminarium KLIR – Walne Zebranie Statutowe
19.	26.06.1993	Warszawa	17	Seminarium KLIR
20.	09-11.09.1993	Rzeszów		Zjazd Drogowców Miejskich
21.	14-16.10.1993	Gdańsk – Sobieszewo	18	Seminarium KLIR
22.	27-29.04.1994	Gorzów Wlkp. - Rogi	19	Seminarium KLIR
23.	26-28.05.1994	Warszawa - Rynia	20	Seminarium KLIR – Walne Zebranie
24.	07-09.09.1994	Tarnów - Janowice	21	Seminarium KLIR
25.	12-15.10.1994	Opole - Pokrzywna	22	Seminarium KLIR
26.	22-25.02.1995	Białystok - Supraśl	23	Seminarium KLIR
27.	11-13.05.1995	Leszno - Rokosowo	24	Seminarium KLIR
28.	24.06-2.07.1995	Szwecja – Norwegia		Wyjazd Statoil
29.	06-08.09.1995	Wrocław		Zjazd Drogowców Miejskich
30.	08-10.09.1995	Karpacz		<i>Samotnia I – Spotkanie koleżeńskie</i>
31.	16-24.09.1995	Dania		EPOKE
32.	09-11.11.1995	Warszawa – Zalesie	25	Seminarium KLIR - Walne Zebranie
33.	20-23.03.1996	Bielsko-Biała - Jaworze	26	Seminarium KLIR
34.	29.05-1.06.1996	Olsztyn – St. Jabłonki	27	Seminarium KLIR
35.	06-08.09.1996	Karpacz		<i>Samotnia II – Spotkanie koleżeńskie</i>
36.	11-14.09.1996	Gdańsk – Sobieszewo	28	Seminarium KLIR
37.	06-09.11.1996	Lublin – Kazimierz Dln.	29	Seminarium KLIR
38.	14-17.05.1997	Kielce – Św. Krzyż	30	Seminarium KLIR
39.	10-13.09.1997	Suwałki - Augustów	31	Seminarium KLIR
40.	24-26.09.1997	Lublin		Zjazd Drogowców Miejskich

41.	19-22.11.1997	Sieradz - Burzenin	32	Seminarium KLIR
42.	09-14.03.1998	Holandia – Amsterdam		Intertraffic' 1998
43.	18-22.03.98	Gdańsk - Sobieszewo	33	Seminarium KLIR
44.	03-06.06.1998	Inowrocław - Przyjezierze	34	Seminarium KLIR - Walne Zebranie - Wyborcze
45.	04-06.09.1998	Karpacz		<i>Samotnia III – Spotkanie koleżeńskie</i>
46.	10-12.12.1998	Lublin	35	Kazimierz Dolny
47.	10-13.03.1999	Bielsko-Biała	36	Bystra
48.	19-22.05.1999	Poznań - Zaniemyśl	37	Seminarium KLIR - Walne Zebranie
49.	09-11.09.1999	Rybnik	38	Seminarium KLIR Rudy
50.	05-07.11.1999	Karpacz		<i>Samotnia IV – Spotkanie koleżeńskie</i>
51.	23-26.02.2000	Janowice	39	Seminarium WIMED
52.	09-16.04.2000	Niemcy, Holandia, Belgia, Luksemburg		Intertraffic' 2000
53.	10.05.2000	Kielce		I Spotkanie targowe - Autostrada
54.	14-17.06.2000	Bydgoszcz	40	Seminarium KLI Klonowo k/ Koronowa
55.	06-09.10.2000	Raciechowice	41	Seminarium KLIR Dobczyce
56.	03-05.11.2000	Karpacz		<i>Samotnia V – Spotkanie koleżeńskie</i>
57.	28.02-3.03.2001	Tatry	42	Seminarium KLIR Polana Zgorzelisko
58.	09.05.2001	Kielce – Borków		II Spotkanie targowe - Autostrada
59.	06-09.06.2001	Wrocław – Oborniki Śl.	43	Seminarium KLIR - Walne Zebranie
60.	10.10.2001	Warszawa	Spec	Seminarium KLIR na R & T 2001
61.	05-07.10.2001	Karpacz		<i>Samotnia VI – Spotkanie koleżeńskie</i>
62.	20-23.02.2002	Pokrzywna	44	Seminarium KLIR Pokrzywna
63.	03-06.04.2002	Gdańsk-Gdynia-Słupsk	45	Seminarium KLIR Jurata
64.	13-21.04.2002	Amsterdam - Paryż		Intertraffic 2002
65.	08.05.2002	Kielce – Borków		III Spotkanie targowe - Autostrada
66.	04-06.07.2002	Dychów k/Ziel. Góry	46	Seminarium KLIR
67.	27-29.09.2002	Karpacz		<i>Samotnia VII – Spotkanie koleżeńskie</i>
68.	09.10.2002	Warszawa	Spec	Seminarium KLIR na R & T 2002
69.	13-16.11.2002	Koronowo – Nowy Jasiniec	47	Seminarium KLIR Walne Zebranie - Wyborcze
70.	26.02-01.03.2003	Bielsko – Biała	48	Seminarium KLIR
71.	07.05.2003	Kielce – Borków		IV Spotkanie targowe - Autostrada
72.	04-07.06.2003	Kielce	49	Seminarium KLIR Św. Krzyż
73.	18-21.09.2003	Karpacz		<i>Samotnia VIII – Spotkanie koleżeńskie</i>
74.	08.10.2003	Warszawa	spec	Seminarium KLIR i IBDiM – R&T 2003
75.	26-29.11.2003	Częstochowa	50	Seminarium KLIR Złoty Potok
76.	04-05.03.2004	Tatry	51	Seminarium - Polana Zgorzelisko
77.	12.05.2004	Kielce – Ciekoty		V Spotkanie targowe - Autostrada
78.	16-17.06.2004	Szczecin	52	Seminarium KLIR

79.	09-12.09.2004	Karpacz	Jacek	<i>Samotnia IX – Spotkanie koleżeńskie</i>
80.	24-27.11.2004	Dymaczewo k/P-nia	53	Seminarium – Walne Zebranie
81.	16-18.03.2005	Tatry	54	Seminarium – Polana Zgorzelisko
82.	11.05.2005	Kielce – Tokarnia		VI Spotkanie targowe - Autostrada
83.	9-11.06.2005	Toruń	55	Seminarium KLIR
84.	08-11.09.2005	Karpacz		<i>Samotnia X – Spotkanie koleżeńskie</i>
85.	24-25.11.2005	Aleksandrów Łódzki	56	Seminarium - Walne Zebranie
86.	23-25.03.2006	Tatry	57	Seminarium – Polana Zgorzelisko
87.	17.05.2006	Kielce – Tokarnia		VII Spotkanie targowe - Autostrada
88.	22-24.06.2006	Dychów k/Ziel. Góry	58	Seminarium KLIR
89.	14-17.09.2006	Karpacz		<i>Samotnia XI – Spotkanie koleżeńskie</i>
90.	19-21.10.2006	Sząbruk k/Olsztyna	59	Seminarium – Walne Zebranie – Wyborcze
91.	14-17.03.2007	Bielsko - Biała	60	Seminarium KLIR
92.	16.05.2007	Kielce – Borków		VIII Spotkanie targowe - Autostrada
93.	20-23.06.2007	Przyjezierze	61	Seminarium KLIR
94.	13-16.09.2007	Karpacz		<i>Samotnia XII – Spotkanie koleżeńskie</i>
95.	03-06.10.2007	Kielce – Św. Krzyż	62	Seminarium – Walne Zebranie
96.	27.02-01.03.2008	Sząbruk k/Olsztyna	63	Seminarium KLIR
97.	31.03-06.04.2008	Amsterdam – Rzym		Intertraffic'2008
98.	14.05.2008	Kielce - Borków		IX Spotkanie targowe - Autostrada
99.	11-14.06.2008	Kaszuby - Ostrzyca	64	Seminarium KLIR
100.	11-14.09.2008	Karpacz		<i>Samotnia XIII – Spotkanie koleżeńskie</i>
101.	05–08.11.2008	Bochnia – Tuchów -Raciechowice	65	Seminarium KLIR Walne Zebranie
102.	04–07.03.2009	Tatry	66	Seminarium KLIR – Polana Zgorzelisko
103.	12.05.2009	Kielce		X Spotkanie targowe - Autostrada
104.	17–20.06.2009	Poznań - Kiekrz	67 +spec.	Seminarium KLIR Walne Zebranie
105.	5-8.09.2009	Karpacz		<i>Samotnia XIV – Spotkanie koleżeńskie</i>
106.	4-7.11.2009	Rzeszów – Lwów	68	Seminarium KLIR
107.	23-26.03.2010	Amsterdam - Madryt		Intertraffic '2010
108.	14-17.04.2010	Puławy	69	Seminarium KLIR
109.	11.05.2010	Kielce		XI Spotkanie targowe - Autostrada
110.	23-26.06.2010	Rybnik	70	Seminarium KLIR
111.	18-21.09.2010	Karpacz		<i>Samotnia XV – Spotkanie koleżeńskie</i>
112.	20-23.10.2010	Częstochowa	71	Seminarium KLIR Walne Zebranie – Wyborcze
113.	12-15.01.2011	Tatry	72	Seminarium KLIR – Polana Zgorzelisko
114.	10.05.2011	Kielce		XII Spotkanie Targowe
115.	06.2011	Białystok	73	Seminarium KLIR

116.	01-04.10.2011	Karpacz		<i>Samotnia XVI – Spotkanie koleżeńskie</i>
117.	07-10-03.2012	Olsztyn	74	Seminarium KLIR
118.	08.05.2012	Kielce		XIII Spotkanie Targowe
119.	13-16.06.2012	Kielce	75	Seminarium KLIR Walne Zebranie
120.	6-9.10.2012	Karpacz		<i>Samotnia XVII – Spotkanie koleżeńskie</i>
121.	7-10.11.2012	Trójmiasto (Straszyn)	76	Seminarium KLIR Walne Zebranie
122.	03-06.04.2013	Rybnik	77	Seminarium KLIR
123.	21.05.2013	Kielce		XIV Spotkanie Targowe oraz Seminarium: S-KLIR wspólne z CT-Kielce i ITS Polska
124.	12-15.06.2013	Dymaczewo k/Poznań	78	Seminarium KLIR
125.	28.09-1.10.2013	Karpacz		<i>Samotnia XVIII – Spotkanie koleżeńskie</i>
126.	16-19.10.2013	Bielsko Biała	79	Seminarium KLIR Walne Zebranie
127.	26.02-01.03.2014	Rzeszów	80	Seminarium KLIR
128.	25-28.03.2014	Amsterdam - Lizbona		Intertraffic '2014
129.	07-10.05.2014	Tuchów	81	Seminarium KLIR
130.	14-15.05.2014	Kielce		XV Spotkanie Targowe oraz Seminarium S-KLIR wspólne z CT-Kielce i ITS Polska
131.	04-07.10.2014	Karpacz		<i>Samotnia XIX – Spotkanie koleżeńskie</i>
132.	26-29.11.2014	Grudziądz	82	Seminarium KLIR Walne Zebranie – Wyborcze
133.	25-28.03.2015	Puszczykowo	83 „e”	Seminarium – Warsztaty KLIR
134.	14.05.2015	Kielce		XVI Spotkanie Targowe oraz Seminarium S-KLIR wspólne z CT-Kielce i ITS Polska
135.	10-13.06.2015	Częstochowa	84	Seminarium KLIR
136.	4-7.10.2015	Karpacz	Spec.	<i>Samotnia XX – Spotkanie Jubileuszowe</i>
137.	21-24.10.2015	Wrocław	85	Seminarium KLIR i Walne Zebranie
138.	??	???	86	Seminarium KLIR
139.	05-08.04.2016	Amsterdam - ???		Intertraffic '2016
140.	01.06.2016	Kielce		XVII Spotkanie Targowe
141.	??	??	87	Seminarium KLIR
142.	??	??	88	Seminarium KLIR

Imprezy zakończone

Seminaria zakończone

Aktualne Seminarium

Spotkania planowane

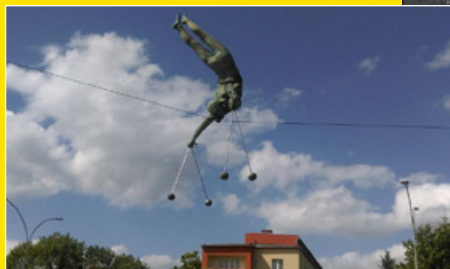
Oprac. 28.05.2015 r. TB



Plac Biegańskiego z lotu ptaka



Tramwaje o wdzięcznych nazwach: Medalik, Biegan, Rakuś, Pułaski, Częstoch, Czewuś, Północ-Południe.



Balansująca rzeźba J. Kędziory przy Urzędzie Miasta



*Dziewczynka z gołębiami
- III aleja NMP*

