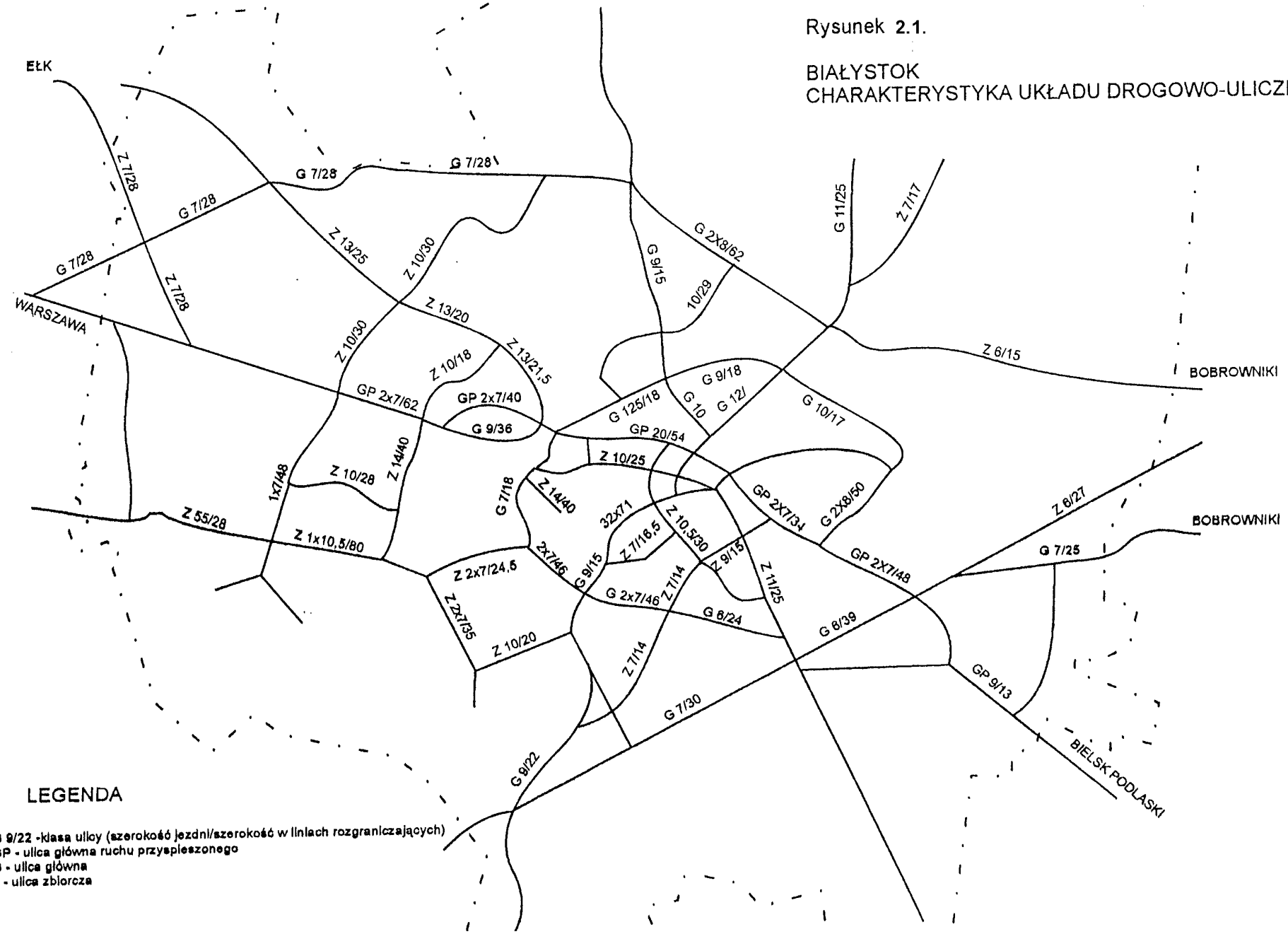
Historyczne koncepcje rozwoju dróg Białegostoku na lata 2000 i 2010

Wnioski wypływające z analizy istniejącego układu drogowego

Rysunek 2.1.

BIAŁYSTOK
CHARAKTERYSTYKA UKŁADU DROGOWO-ULICZNEGC



LEGENDA

G 9/22 -klasa ulicy (szerokość jezdni/szerokość w liniach rozgraniczających)
GP - ulica główna ruchu przyspieszonego
G - ulica główna
Z - ulica zbiorcza

Można stwierdzić, że w istniejącym układzie przebieg poszczególnych ciągów komunikacyjnych wynika w dużej mierze z aktualnych możliwości technicznych układu, a nie z rzeczywistych potrzeb, uwarunkowanych również w wielu przypadkach względami ochrony środowiska.

Główne wady układu to:

brak powiązań zewnętrznych dla ruchu tranzytowego, co powoduje, że ruch ten w głównej mierze obciąża układ śródmiejski i występuje nakładanie się różnych funkcji na drogach /od ruchu tranzytowego do bezpośredniej obsługi posesji/,

brak ciągłości tras układu podstawowego /przedłużenie ul. Piastowskiej, Trasa Kopernikowska/,

brak skutecznego układu odciążającego śródmieście w postaci nowoprojektowanych tras, brak organizacji ruchu na niektórych skrzyżowaniach /tzn. sygnalizacji świetlnej/,

przeciążenie istniejącego ciągu ul. Sienkiewicza – Wasilkowska,

brak odpowiednich miejsc parkingowych w obszarze centrum,

brak skutecznego układu odciążającego wiadukt w ciągu ul. Dąbrowskiego i tunelu w ciągu ul. Hetmańska – Kopernika,

nieodpowiednie szerokości niektórych tras w liniach rozgraniczających i w liniach zabudowy.

Tak więc kształtując układ uliczny miasta należy dążyć do:

rozdzielenia ruchu na poszczególne trasy o parametrach technicznych odpowiadających wymogom danego rodzaju ruchu,

odciążenia centrum przez zamknięcie obwodnicy śródmiejskiej /Trasa Kopernikowska, modernizacja ul. Boh. Monte Cassino/,

otwarcia niezbędnych odcinków obwodnicy ogólnomiejskiej dla

ruchu tranzytowego.

Przewidywane rozwiązanie docelowego układu drogowego miasta Białegostoku

Rozwój motoryzacji w Białymstoku

Wskaźniki motoryzacji [1] (liczba samochodów osobowych przypadająca na 1000 mieszkańców) dla miasta Białegostoku kształtuje się następująco:

ROK	1992	2010	2030
Liczba mieszkańców w tysiącach osób	270	350	450
Wskaźnik motoryzacji	170	270	333 350
Liczba samochodów osobowych w tys. Sztuk	46	94,5	150 157,5

Tabela nr 1. Wskaźnik motoryzacji na tle wzrostu zaludnienia miasta. [1].

Założenia koncepcji układu ulicznego i przewidywane inwestycje drogowe niezbędne do realizacji w pierwszej kolejności

Koncepcja ta zakłada [1]:

odłączenie układu śródmieścia od ruchu tranzytowego poprzez przeprowadzenie tras tranzytowych zewnętrznie do tego obszaru, dla dróg krajowych przeprowadzonych przez miasto przeznacza się trasy GP i G,

ograniczenie komunikacji indywidualnej do obszaru centrum do

30% udziału przy jednoczesnym preferowaniu obsługi centrum komunikacją zbiorową.

Rolę buforową przed napływem zbędnego ruchu do śródmieścia ma spełniać obwodnica śródmiejska /trasa Kopernikowska/ wraz z bogatym programem parkingowym. Ponadto zakłada się:

budowę dużych parkingów strategicznych przy głównych trasach łączących miasto z obszarem zewnętrznym w celu zapewnienia warunków współdziałania komunikacji zbiorowej z komunikacją indywidualną,

usprawnienie organizacji ruchu oraz poprawę jego bezpieczeństwa poprzez budowę urządzeń sygnalizacji świetlnej,

budowę przejść podziemnych dla pieszych i kładek na najbardziej obciążonych ulicach,

udrożnienie układu powiązań na kierunku P-P poprzez budowę trasy obciążającej istniejący ciąg ulic Sienkiewicza – Wasilkowska, tj. przedłużenie ulicy Piastowskiej do ul. Zacisze i dalej do ul. Raginisa i Wysockiego, budowę nowej trasy wyprowadzającej ruch z miasta w kierunku Augustowa i Łap oraz budowę nowej trasy wyprowadzającej ruch z miasta w kierunku Ełku,

odciążenie istniejącego wiaduktu w ciągu ulicy Dąbrowskiego poprzez realizację nowego przejścia dwupoziomowego przez tory kolejowe na przedłużeniu ul. Kopernika i powiązanie jej z ul. Zwycięstwa /wylot w kierunku Warszawy/,

zabezpieczenie powiązań z miejskim układem komunikacyjnym nowopowstałych struktur przestrzennych /mieszkaniowych i przemysłowych/.

Funkcje ulic głównych ruchu przyspieszonego /GP/ będą pełniły:

ulica Zwycięstwa doprowadzająca ruch w kierunku miasta z kierunku Warszawy,

projektowana Trasa Kopernikowska oraz ulica Branickiego wyprowadzająca ruch z miasta w kierunku Lublina,

ulica Piastowska wyprowadzająca ruch w kierunku Sokółki,

Szosa Północno-Obwodowa.

Parametry techniczne, jakim powinny odpowiadać ulice z grupy głównych ruchu przyspieszonego /GP/ to:

szerokość w liniach rozgraniczających 50-70m,

jezdnie dwuprzestrzenne,

szybkość projektowa 70 km/h,

ograniczona dostępność komunikacyjna /odległość między skrzyżowaniami nie mniejsza niż 600-1000m/.

Funkcje ulic głównych /G/ łączących śródmieście oraz podstawowe struktury przestrzenne miasta z układem tras głównych ruchu przyspieszonego mają spełniać ulice:

Solidarności,

Sienkiewicza,

Al. Piłsudskiego,

Legionowa

Mazowiecka,

Wiejska,

Wiosenna,

Towarowa,

Poleska,

Boh. Monte Cassino,

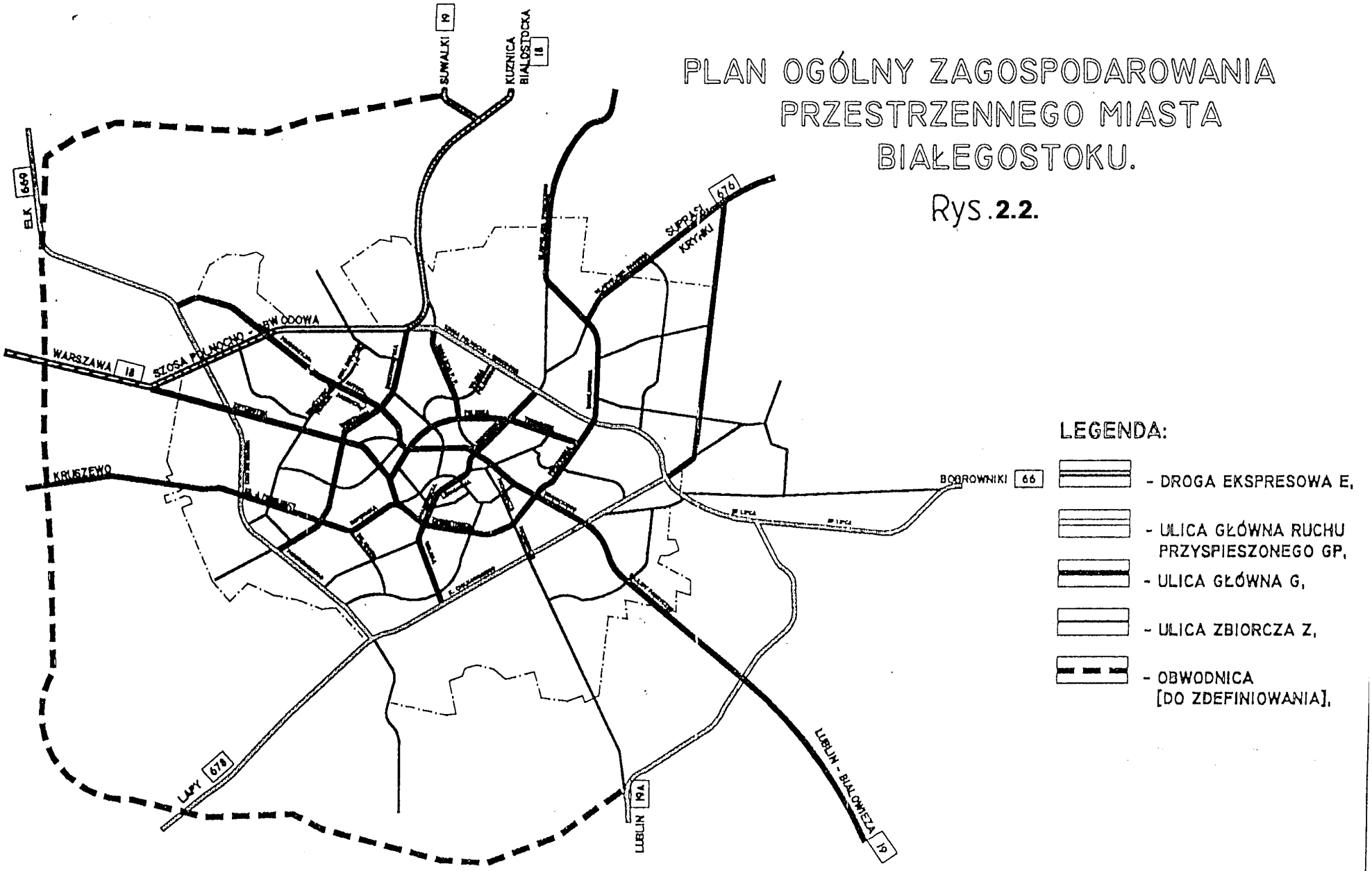
Popiełuszki.

Pozostałe ulice układu podstawowego mają spełniać funkcje ulic zbiorczych realizujących (rys. nr 2.2.) powiązanie między dzielnicami oraz wewnątrz jednostek strukturalnych /dzielnic, osiedli, itp./.

Pilne zagadnienia do realizacji na sieci drogowej miasta Białegostoku od roku 2000 i 2010

PLAN OGÓLNY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA BIAŁEGOSTOKU.

Rys. **2.2.**



W celu zapewnienia właściwych warunków funkcjonowania układu uliczno- drogowego konieczna jest realizacja następujących zadań:

A) w przypadku etapu 2000 roku:

budowa odcinka spinającego istniejący fragment ulicy Kardynała Wyszyńskiego z ulicą Mazowiecką /dojazd do dworca PKS/,

budowa przedłużenia ulicy Kalinowskiego do ulicy Kopernika /podporządkowanie układu komunikacyjnego centrum/,

modernizacja ulicy Mazowieckiej, ulicy Sienkiewicza /odcinek od ul. Ogrodowej do Rynku Kościuszki/, ulic: 27 Lipca, Popiełuszki, Raginisa (ma to na celu przystosowanie w/w ulic do występujących i przewidywanych w przyszłości obciążeń),

budowa odcinka spinającego ulicę Zwierzyniecką z ulicą Piastowską /dla zapewnienia ciągłości ruchu obwodnicy śródmiejskiej/,

modernizacja /przebudowa/ tuneli w ciągu ulicy Hetmańskiej i ulicy Kopernika (niebezpieczna skrajnia), celem stworzenia skutecznego układu odciążającego wiadukt na ul. Dąbrowskiego,

budowa drugiej jezdni na ulicy Boh. Monte Cassino /usprawnienie dojazdu do dworca PKS/,

połączenie ulicy Piastowskiej i ulicy 27 Lipca /usprawnienie powiązania rejonu osiedla Wygoda ze Śródmieściem/,

modernizacja ulicy Słonimskiej i przedłużenie ulicy Chrobrego do ulicy Złotej /porządkowanie układu komunikacyjnego Bojar/,

modernizacja wylotu z miasta w kierunku Lublina /ul. Dojlidy Fabryczne/,

modernizacja wylotu z miasta w kierunku Wasilkowa /ul. Wysockiego/,

modernizacja wylotu z miasta w kierunku Supraśla /ul.

Raginisa/,

przebudowa skrzyżowania w rejonie Jednostki Wojskowej /ul. Kawaleryjska
i ul. Ciołkowskiego/,

B) W przypadku perspektywy 2010 roku (podstawowy układ ulic miasta Białegostoku na okres perspektywy (2010 r.) przedstawia rysunek nr 3):

modernizacja Szosy Północno-Obwodowej / na odcinku od ul. Zwycięstwa do
ul. 1000-Lecia Państwa Polskiego/, stanowiącej trasę przelotową dla drogi krajowej Warszawa – Białystok – Kuźnia Białostocka,

przedłużenie ulicy Piastowskiej do ulicy Raginisa i Wysockiego /usprawnienie ruchu wylotowego z miasta w kierunku Supraśla i Wasilkowa/,

budowa ulicy Świętokrzyskiej / usprawnienie ruchu wylotowego z miasta w kierunku Augustowa/,

modernizacja wylotu z miasta w kierunku Łap /ulice: Wiejska, Wiosenna i Ciołkowskiego,

modernizacja ulicy 1000-Lecia Państwa Polskiego /budowa drugiej jezdni/,

realizacja zadań drogowych wynikających z programu budownictwa wielorodzinnego i jednorodzinnego na osiedlu Nowe Miasto II, Bacieczki i Wyżyny,

budowa wiaduktu nad torami kolejowymi w ciągu ulic Zwycięstwa i Kopernika,

wykonanie węzłów na Szosie Północno-Obwodowej z:

ul. Wasilkowską,

Al. 1000-Lecia Państwa Polskiego,

ul. Świętokrzyską,

ul. Produkcyjną,

ul. Zwycięstwa,

Szosą Ełcką.

Poza tym w celu poprawy bezpieczeństwa pieszych konieczna jest:

a) budowa przejść podziemnych względnie kładek dla pieszych na:

Al. Piłsudskiego w rejonie skrzyżowania z ul. Włókienniczą i Waryńskiego,

ul. Sienkiewicza,

ul. Legionowej,

ul. Solidarności,

ul. M.C. Skłodowskiej,

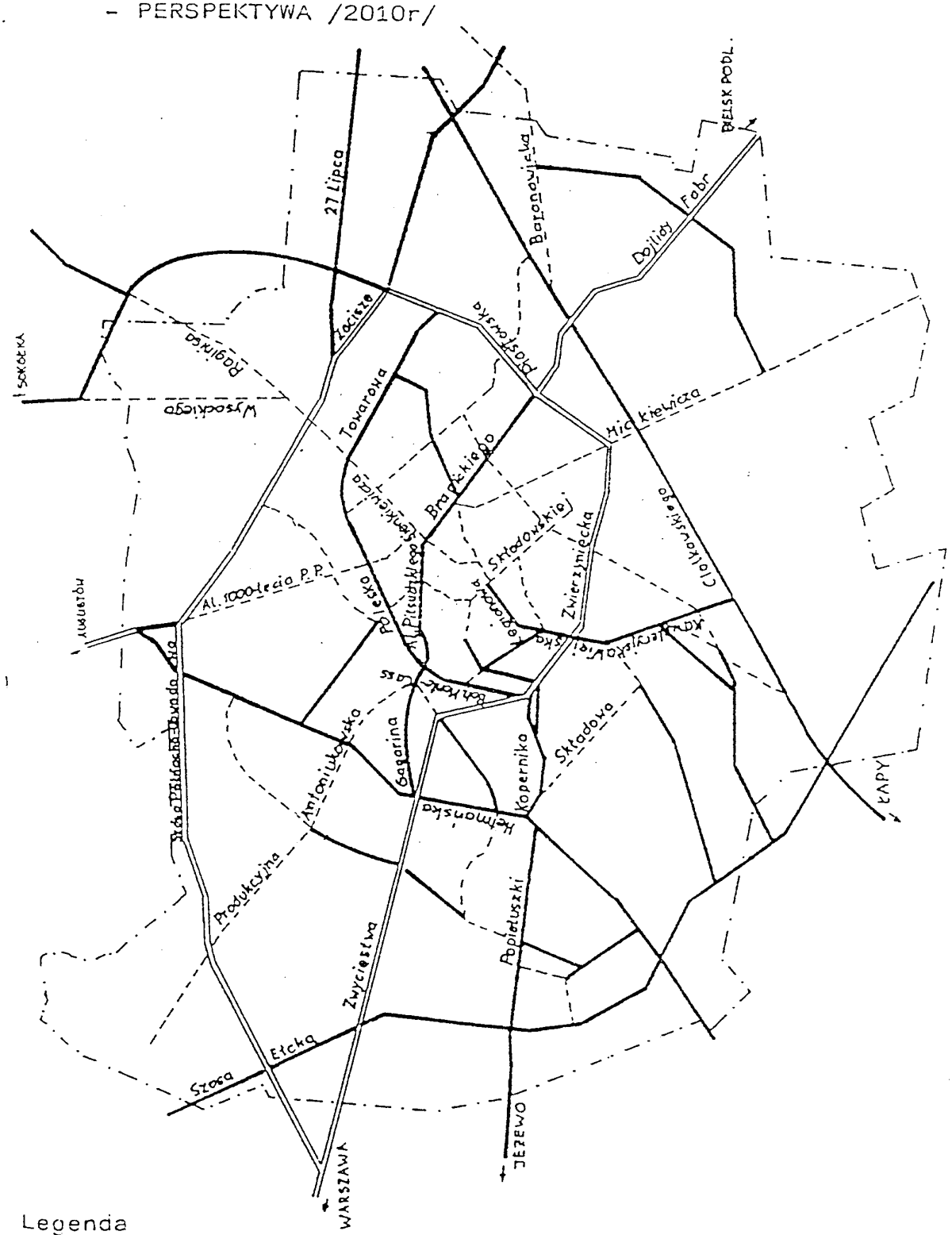
w rejonie nowych dworców PKP i PKS,

b) rozdzielenie ruchu pieszego i ruchu kołowego na głównych trasach wylotowych poprzez budowę chodników m.in. na: ul. Dojlidy Fabryczne, ul. Reginisa, ul. Wysockiego, Al. 1000-Lecia Państwa Polskiego, ul. Popiełuszki.

Rys. **2.3.**

UKŁAD PODSTAWOWY ULIC BIAŁEGOSTOKU

- PERSPEKTYWA /2010r/



Legenda

GŁÓWNE RUCHU PRZYSPIESZONEGO GP

GŁÓWNE G

ZBIORCZE Z

Diagnoza plan i wykonanie jako odrębne informacje

Terminy 2000 i 2010 występują w źródle jako horyzonty planowanych działań. Lista inwestycji opisuje zamierzenia autora przyjętej koncepcji i nie dowodzi ich późniejszej realizacji. Aby porównać plan ze stanem z kolejnego okresu, potrzebne byłyby odrębne informacje o wykonanych zadaniach, zmienionych założeniach i przebiegu nowych połączeń. Sam upływ wskazanego terminu nie pozwala przypisać inwestycji statusu zakończonej. Zachowanie tej różnicy ma znaczenie szczególnie wtedy, gdy archiwalny tekst posługuje się określeniami pilności i docelowego układu, które łatwo pomylić z opisem obecnego programu robót.

Zestawienie pokazuje również zależność między pojedynczym zadaniem a szerszym zamiarem przestrzennym. Nowy odcinek, przebudowa skrzyżowania i uzupełnienie ciągłości mogą dotyczyć różnych elementów tej samej relacji. W ocenie koncepcji warto sprawdzić, jakie powiązanie miała utworzyć grupa działań. Samo policzenie inwestycji nie mówi, czy plan obejmował kompletny ciąg. Podobnie zadania dotyczące ruchu pieszego wymagają odczytania w kontekście położenia celów podróży i możliwości dostępu. Historyczna propozycja określonego rozwiązania nie powinna być utożsamiana z oceną jego przydatności w innych warunkach i przy zmienionym zagospodarowaniu.

Przedstawione mapy i wyliczenia zachowują wartość dokumentacyjną jako zapis ówczesnych priorytetów. Pozwalają rozpoznać, które braki sieci autor wiązał z przeciążeniem istniejących ulic i jak próbował połączyć zmiany odcinkowe z przebudową całego układu. Taki materiał można wykorzystać do odtwarzania historii planowania, jeżeli zachowa się wskazane daty oraz odróżni proponowany rezultat od potwierdzonego wykonania. Dopiero porównanie z dokumentacją z późniejszego okresu pozwoliłoby przedstawić dalszy przebieg realizacji poszczególnych zamierzeń.

Przypisy

1. Odwołanie do pozycji [11] w pracy źródłowej. Załączony dokument nie zawiera opisu tej pozycji w części Literatura; pełnej identyfikacji źródła nie można odtworzyć. ↩ ↩ ↩

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Białystok i rozwój jego układu komunikacyjnego w historycznym opracowaniu

Charakterystyka i znaczenie miasta Białegostoku

Białystok liczy obecnie około 300 tys. mieszkańców i jest najważniejszym miastem północno-wschodniej części Polski [1]. Pomimo tego, że na terenie wokół miasta nie ma praktycznie żadnych zasobów bogactw naturalnych, jest on największym skupiskiem przemysłu w województwie. Założenia rozwoju gospodarczego Białegostoku opierają się głównie na przemyśle lekkim, elektromaszynowym, rolno-spożywczym i materiałów budowlanych.

Najbardziej dynamiczny okres rozwoju miasta przypadł na lata po drugiej wojnie światowej. W okresie tym były budowane zakłady przemysłowe lokalizowane z dala od centrum miasta.

Takie rozwiązanie zmusza pracowników do częstych i dalekich dojazdów do pracy. Odległości od osiedli mieszkaniowych do dzielnic przemysłowych i centrów handlowych są dość znaczne. Powoduje to zacieśnianie związków ruchu z zagospodarowaniem przestrzennym, ponieważ znaczne odległości zmuszają mieszkańców do korzystania z komunikacji zbiorowej oraz z własnych samochodów. W ten sposób pomiędzy wymienionymi uprzednio jednostkami miejskimi powstają duże potoki ruchu, których struktura, wielkość i charakter są związane z rodzajem źródła, czy celem tego ruchu. Największe nasilenie ruchu występuje w rejonach przemysłowych, głównie podczas szczytu porannego i popołudniowego. Ruch ten ulega stopniowemu rozproszeniu w miarę zbliżania się do centrum miasta i jest to ruch o charakterze krótkotrwałym. Miejscami, gdzie ruch odbywa się ciągle są osiedla i dzielnice mieszkaniowe i mamy tu do czynienia z ruchem o charakterze długotrwałym. W godzinach rannych jest on powodowany wyjazdami do pracy, a w godzinach popołudniowych wyjazdami na zakupy, czy też powrotami z pracy do domu. Wieczorami ruch jest powodowany głównie wizytami towarzyskimi. Dlatego właśnie zaistniała konieczność budowy nowych oraz rozbudowy już istniejących ulic o charakterze dojazdowym. Początkowo główne skupiska rozwijającego się przemysłu powstawały we wschodniej i zachodniej części miasta: /Bażantarnia, Wygoda, Zaścianki, Starosielce, Dojlidy/. Ponadto przemysł silnie rozwinął się w Fastach, znajdujących się na północ od Białegostoku.

W latach siedemdziesiątych zbudowano szereg zakładów przemysłowych w rejonie Szosy Północno-Obwodowej. Oczywiście poza tymi podstawowymi skupiskami istnieje jeszcze cały szereg pojedynczych zakładów rozrzuconych na terenie całego Białegostoku. Duże znaczenie jako centrum handlowo-usługowe ma rejon ulicy Lipowej, Rynku Kościuszki, i H. Sienkiewicza. Największymi skupiskami ludności są dzielnice i osiedla mieszkaniowe o wysokim typie zabudowy i można do nich zaliczyć: oś. Piasta, Antoniuk, 1000-Lecia Państwa Polskiego, Bema, Białostoczek, Centrum, Dziesięciny, Słoneczny Stok i

Zielone Wzgórza.

Układ komunikacyjny Białegostoku – historia jego rozwoju

Białystok jako centrum przemysłowo-usługowo-handlowo-administracyjne oraz podstawowe skupisko ludności w województwie tworzy węzeł drogowy. W okresie, gdy motoryzacja stała na niskim poziomie nie istniała potrzeba prowadzenia analiz układu komunikacyjnego. Ulice były budowane tylko ze względów funkcjonalnych i ich budowa lub rozbudowa była związana ściśle z budową nowych zakładów przemysłowych i osiedli mieszkaniowych. Spowodowało to powstanie mało funkcjonalnego układu komunikacyjnego, w którym ruch tranzytowy odbywał się praktycznie poprzez centrum miasta.

W okresie szybkiego rozwoju motoryzacji w związku ze znacznym nasileniem natężeń ruchu na układzie komunikacyjnym zaistniała konieczność jego gruntownej modernizacji poprzez wykonywanie nowych nawierzchni, poszerzanie istniejących i tworzenie nowych odcinków ulic. W roku 1972 łączna długość wszystkich ulic układu podstawowego wynosiła 55 114 km, w tym 10% ulic posiadało nawierzchnię brukowaną, 12% nawierzchnię z kostki kamiennej, a 78% posiadało nawierzchnię asfaltową. Ulice o nawierzchni nieutwardzonej występowały tylko jako ulice drugorzędne. Największy rozwój układu komunikacyjnego przypadł na lata 1975-1979. W okresie tym łączna długość ulic o nawierzchni asfaltowej wzrosła z 43 039 km w roku 1975 do 51 904 km w roku 1979. Udział ulic o nawierzchni brukowanej zmalał do 2%. Równolegle ze zmianami na odcinkach międzywęzłowych postępowały zmiany w samych węzłach. W roku 1972 na 37 skrzyżowań było 14 skrzyżowań zwykłych, a w roku 1981 ich liczba spadła do 7. W tym też czasie zbudowano dwa skrzyżowania dwupoziomowe oraz zainstalowano sygnalizację świetlną na 6 skrzyżowaniach, a przebudowie uległo 9 skrzyżowań [1].

Dynamiczne zmiany polityczne i społeczno-gospodarcze ostatnich lat spowodowały szereg istotnych zmian w sferze komunikacji. Duży wzrost wskaźnika komunikacji indywidualnej w stosunku do prognozowanego oraz potoków międzynarodowych ruchów tranzytowych z przejść granicznych z Białorusią i Litwą spowodowały bardzo znaczne wzrosty natężeń ruchu na niektórych ulicach i drogach, zwłaszcza krajowych i wojewódzkich [2]. Wynikiem tej sytuacji jest drastyczne obniżenie poziomów swobody ruchu, a także blokady niektórych odcinków ulic. Zjawiska takie nasilają się przede wszystkim w szczytach komunikacyjnych, a spowodowane są przede wszystkim brakiem podstawowych elementów układu ulicznego takich jak obwodnice zamiejskie i śródmiejskie jak również niedostosowanie parametrów technicznych miejskich dróg ekspresowych, ulic śródmiejskich, osiedlowych i międzyosiedlowych do rzeczywistej sytuacji ruchowej.

Jak już powyżej wspomniano Białystok tworzy węzeł drogowy. W skład tego węzła wchodzą następujące drogi sieci krajowej:

a) o charakterze międzyregionalnym:

- Warszawa – Białystok – Sokółka – granica państwa Nr 18,
- granica państwa – Suwałki – Białystok – Lublin – Rzeszów Nr 19,
- Białystok – Bobrowniki – granica państwa Nr 66,

b) o charakterze regionalnym:

- Białystok – Grajewo – Ełk Nr 669,
- Białystok – Sokoły – Wysokie Mazowieckie Nr 678,
- Białystok – Supraśl – granica państwa Nr 676.

Poza tym w skład węzła wchodzą drogi wojewódzkie w kierunku:

- Bielska Podlaskiego przez Juchnowiec,
- Kruszewa,
- Wojszek przez Stanisławowo.

Zagospodarowanie miasta a kierunki codziennych podróży

Rozmieszczenie mieszkań, miejsc pracy i usług pozwala wyjaśnić, dlaczego rozwój ulic nie jest wyłącznie zagadnieniem budowlanym. Każde z tych miejsc tworzy potrzeby przemieszczania się, a ich wzajemna odległość wpływa na wybór sposobu podróży. W historycznym opisie Białegostoku szczególnie widoczny jest związek lokalizacji przemysłu z dojazdami. Nie oznacza to jednak, że cały ruch między dzielnicami można opisać jednym strumieniem. Podróże do pracy, szkoły, handlu i usług nakładają się na siebie w różnym czasie. Analiza układu wymaga więc odróżnienia kierunku podróży od jej celu oraz wskazania, kiedy dana potrzeba obciąża poszczególne połączenia.

Istotna jest także różnica między rozwojem pojedynczej ulicy i poprawą działania całej sieci. Poszerzenie odcinka może zmienić warunki przejazdu właśnie tam, lecz dalsza część trasy pozostaje zależna od skrzyżowań i połączeń z innymi ulicami. Wąskie gardło może występować poza miejscem widocznym na pierwszym planie analizy. Dlatego historyczne informacje o nawierzchniach i przebudowie węzłów warto czytać łącznie. Opisują one odmienne elementy tego samego systemu. Zmiana standardu nawierzchni nie odpowiada samodzielnie na pytanie, czy poprawiono ciągłość powiązań i warunki pokonywania całej relacji między źródłem a celem podróży.

Dziedziczenie wcześniejszych decyzji przestrzennych

Układ ulic zachowuje ślady kolejnych etapów rozwoju miasta. Połączenie powstałe dla obsługi określonego zakładu może z czasem przejąć również ruch nowych osiedli i usług. Oznacza to zmianę obciążenia i znaczenia ulicy bez automatycznej zmiany jej parametrów. W takim otoczeniu zadania transportowe

narastają na wcześniej ukształtowanej przestrzeni. Historyczny opis pozwala rozpoznawać te zależności, ale wymaga ostrożności przy wskazywaniu jednej przyczyny trudności. Na warunki przejazdu wpływają zarówno cechy odcinka, jak i jego miejsce w sieci, organizacja skrzyżowań oraz sposób obsługi przyległego terenu. Dopiero połączenie tych informacji umożliwia uporządkowany obraz funkcjonowania ulic.

Z tej perspektywy centrum miasta jest równocześnie celem części podróży i obszarem, przez który mogą przechodzić inne relacje. Tych dwóch funkcji nie należy utożsamiać. Ruch zmierzający do śródmiejskich usług ma inne uzasadnienie przestrzenne niż przejazd pomiędzy zewnętrznymi częściami sieci. W materiale źródłowym problem przenikania się funkcji pojawia się wielokrotnie. Ułatwia zrozumienie, dlaczego autor wiązał ocenę istniejących ulic z potrzebą analizowania powiązań obwodowych. Jest to opis ówczesnego sposobu myślenia o sieci i nie rozstrzyga, jak wygląda obecny stan tych połączeń ani jakie późniejsze inwestycje rzeczywiście wykonano.

Przy odczytywaniu danych trzeba ponadto zachować uwagę wobec zapisu jednostek. Długości takie jak „55 114 km”, „43 039 km” i „51 904 km” zostały pozostawione w oryginalnym brzmieniu. Ich postać budzi wątpliwość i wymaga sprawdzenia w pierwotnym materiale, zanim posłuży do obliczeń. Bez dostępu do niego nie należy dopisywać przecinka ani przyjmować własnego przeliczenia. Historyczna wartość opisu pozostaje związana z przedstawieniem kierunków przemian, ale dokładne porównanie ilościowe wymagałoby potwierdzenia tych zapisów. Takie rozróżnienie pozwala zachować materiał źródłowy i jednocześnie jasno wyznaczyć granice jego dalszego wykorzystania.

Przypisy

1. Odwołanie do pozycji [12] w pracy źródłowej. Załączony dokument nie zawiera opisu tej pozycji w części

Literatura; pełnej identyfikacji źródła nie można odtworzyć. ↩ ↩
2. Odwołanie do pozycji [1] w pracy źródłowej. Załączony dokument nie zawiera opisu tej pozycji w części Literatura; pełnej identyfikacji źródła nie można odtworzyć. ↩

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Gałęzie transportu

Ze względu na rodzaj stosowanych środków w transporcie wyróżnia się jego sześć podstawowych gałęzi. Każda z nich charakteryzuje się odmiennymi właściwościami, zakresem zastosowań oraz specyficznymi zaletami i ograniczeniami. Wybór odpowiedniej gałęzi transportu zależy od wielu czynników, takich jak rodzaj przewożonego ładunku, odległość, wymagany czas dostawy, koszty przewozu, bezpieczeństwo transportu czy dostępność infrastruktury. W praktyce gospodarczej bardzo często stosuje się transport intermodalny, polegający na wykorzystaniu co najmniej dwóch różnych gałęzi transportu podczas realizacji jednego procesu przewozowego. Pozwala to na połączenie zalet poszczególnych środków transportu i ograniczenie ich wad.

Zostały one ujęte w poniższym zestawieniu:

Transport samochodowy

+ najlepsza dostępność przestrzenna,

+ najkorzystniejsze dostosowanie sieci dróg do rozmieszczenia rynków zaopatrzenia i zbytu,

+ bardzo korzystna oferta z punktu widzenia czasu transportu,

+ specjalistyczny tabor przystosowany do przewozu ładunków o różnorodnej podatności transportowej,

+ najlepsze możliwości dowozu do przewoźników innych gałęzi transportu,

– stosunkowo wysokie koszty przewozu,

– ryzyko utraty ładunku w następstwie wypadków drogowych,

– ilość ładunków ograniczona.

Transport samochodowy jest obecnie najczęściej wykorzystywaną gałęzią transportu zarówno w przewozach krajowych, jak i międzynarodowych. Jego największą zaletą jest możliwość realizacji dostaw „od drzwi do drzwi", bez konieczności przeładunku towarów na dodatkowych etapach przewozu. Dzięki gęstej sieci dróg możliwe jest dotarcie praktycznie do każdego miejsca. Transport drogowy doskonale sprawdza się w przewozie produktów szybko psujących się, przesyłek kurierskich oraz ładunków wymagających częstych dostaw. Wadą tej gałęzi transportu jest jednak duże uzależnienie od natężenia ruchu drogowego, korków, remontów oraz warunków pogodowych. Dodatkowo transport samochodowy wywiera znaczący wpływ na środowisko naturalne poprzez emisję spalin oraz hałas.

Transport kolejowy

+ zdolność do przewozów masowych,

+ relatywnie niskie stawki przewozowe,

+ stosunkowo rozległa sieć połączeń kolejowych,

+ korzystna oferta z punktu widzenia czasu przewozu,

+ wysoka niezawodność przewozów kolejowych,

+ regularna częstotliwość i rytmiczność oferowanych połączeń,

+ specjalistyczny tabor przystosowany do przewozów ładunków o zróżnicowanej podatności transportowej,

+ możliwość dostępu do przewoźników innych gałęzi,

– relatywnie niższe bezpieczeństwo przewozów ładunków wrażliwych,

– wstrząsy i przeładunki oraz duże niebezpieczeństwo kradzieży

– konieczność dostarczenie i odbioru przesyłki lub osób do i ze stacji.

Transport kolejowy odgrywa szczególnie ważną rolę w przewozach surowców, materiałów budowlanych, paliw oraz kontenerów. Pozwala na jednoczesne przewożenie bardzo dużych ilości towarów przy stosunkowo niewielkich kosztach jednostkowych. W porównaniu z transportem drogowym jest bardziej ekologiczny, gdyż charakteryzuje się znacznie mniejszą emisją dwutlenku węgla przypadającą na tonokilometr przewozu. Rozwój terminali intermodalnych sprawia, że kolej coraz częściej współpracuje z transportem samochodowym i morskim, umożliwiając sprawną organizację łańcuchów dostaw.

Transport morski

+ zdolność do masowych przewozów ładunków o najszerszym wachlarzu podatności transportowej,

+ światowy zasięg obsługiwanych szlaków przewozowych

+ najkorzystniejsze ceny przewozowe,

– niewielka prędkość eksploatacyjna statków,

– relatywnie niska częstotliwość, punktualność połączeń morskich,

– relatywnie niskie bezpieczeństwo ładunków wrażliwych na

wilgoć, dłużej trwający czas dostaw czy przeładunku,

– konieczność dodatkowego korzystania z transportu lądowego w związku ze stosunkowo niską dostępnością przestrzenną portów morskich.

Transport morski stanowi podstawę światowego handlu międzynarodowego. Szacuje się, że zdecydowana większość towarów w wymianie międzykontynentalnej przewożona jest właśnie drogą morską. Jest to szczególnie opłacalny sposób transportu dużych partii ładunków na znaczne odległości. W transporcie morskim wykorzystuje się różne typy statków, między innymi kontenerowce, masowce, tankowce czy promy. Rozwój konteneryzacji znacząco usprawnił przeładunki oraz skrócił czas obsługi portowej. Wadą pozostaje jednak długi czas transportu oraz podatność na zakłócenia wynikające z warunków pogodowych lub utrudnień na szlakach żeglugowych.

Transport wodny śródlądowy

+ zdolność do masowych przewozów ładunkowych o niskiej wartości,

+ niskie ceny przewozowe wynikające z dużej degresji kosztów jednostkowych przy przewozach dużych partii ładunków na duże i średnie odległości,

– długi czas dostawy będący efektem małej szybkości eksploatacyjnej i dużej nieregularności przewozów w wyniku uzależnienia od warunków atmosferycznych,

– słaba dostępność przestrzenna związana z niedostosowaniem sieci dróg wodnych do rozmieszczenia rynków zaopatrzenia i zbytu,

– relatywnie niskie bezpieczeństwo ładunków wrażliwych na wilgoć, dłużej trwający czas dostawy czy przeładunku.

Transport wodny śródlądowy znajduje zastosowanie przede wszystkim w przewozie materiałów sypkich, kruszyw, węgla, rud

metali oraz innych towarów o dużej masie i stosunkowo niewielkiej wartości jednostkowej. Jego funkcjonowanie uzależnione jest od odpowiednio rozwiniętej sieci żeglownych rzek i kanałów oraz od poziomu wody. W krajach posiadających dobrze rozwiniętą infrastrukturę wodną, takich jak Holandia, Belgia czy Niemcy, transport śródlądowy odgrywa bardzo ważną rolę w systemie logistycznym. Jest również jedną z najbardziej energooszczędnych i przyjaznych środowisku gałęzi transportu.

Transport lotniczy

+ zdolność do przewozu relatywnie niewielkich partii produktów o specyficznej podatności naturalnej, technicznej i ekonomicznej,

+ najkorzystniejsza oferta czasowa, szczególnie na trasach długich, wynikająca z największej oferowanej prędkości eksploatacyjnej oraz dużego i wciąż rosnącego stopnia prędkości transportu lotniczego w czasie oraz jego niezawodności,

+ bardzo wysokie bezpieczeństwo przemieszczania ładunków, szczególnie produktów wrażliwych na czas przewozu, wilgoć czy wstrząsy ,

– konieczność dodatkowego korzystania z usług transportu lądowego w związku ze stosunkowo niską dostępnością przestrzenną portów lotniczych,

– wysokie koszty przemieszczania przy bardzo dużej degresji kosztów jednostkowych na dalszych odległościach.

Transport lotniczy wykorzystywany jest przede wszystkim do przewozu towarów o wysokiej wartości, niewielkich rozmiarach lub wymagających bardzo szybkiej dostawy. Są to między innymi leki, elektronika, części zamienne, dokumenty czy produkty łatwo psujące się. Z transportu lotniczego korzystają również firmy prowadzące handel elektroniczny, dla których kluczowe znaczenie ma terminowa realizacja dostaw. Mimo bardzo wysokich

kosztów przewozu, szybkość oraz niezawodność sprawiają, że transport lotniczy jest niezastąpiony w wielu sytuacjach wymagających ekspresowego dostarczenia przesyłki.

Transport rurociągowy

+ niski koszt (główna zaleta),

– ograniczona dostępność i przewóz,

– transport tylko płynnych towarów.[1]

Transport rurociągowy jest wyspecjalizowaną gałęzią transportu przeznaczoną głównie do przesyłania ropy naftowej, gazu ziemnego, paliw płynnych oraz niektórych substancji chemicznych. Po wybudowaniu infrastruktury charakteryzuje się bardzo niskimi kosztami eksploatacji oraz wysoką niezawodnością. Przesył odbywa się w sposób ciągły, niezależnie od natężenia ruchu czy większości warunków atmosferycznych. Wadą tego rozwiązania są bardzo wysokie koszty budowy rurociągów oraz ich niewielka elastyczność, ponieważ mogą być wykorzystywane wyłącznie do transportu określonych rodzajów substancji między wcześniej wyznaczonymi punktami.

Każda z przedstawionych gałęzi transportu pełni istotną rolę w funkcjonowaniu współczesnej gospodarki. Nie istnieje uniwersalny środek transportu, który byłby najlepszy we wszystkich sytuacjach. W praktyce przedsiębiorstwa wybierają rozwiązania uwzględniające rodzaj przewożonego towaru, wymagany termin dostawy, koszty, bezpieczeństwo oraz wpływ na środowisko. Coraz większego znaczenia nabiera także rozwój transportu intermodalnego i zrównoważonej logistyki, których celem jest zwiększenie efektywności przewozów przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów oraz negatywnego oddziaływania transportu na środowisko naturalne.

[1] Zarządzanie procesami transportu

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Projekt procesu przewozowego w układzie tabelarycznym

Projektowanie procesu przewozowego jest kluczowym zadaniem w logistyce i zarządzaniu łańcuchem dostaw, które obejmuje planowanie, realizację i kontrolowanie działań związanych z transportem towarów od punktu początkowego do końcowego. Celem takiego projektu jest optymalizacja efektywności przewozu, minimalizacja kosztów oraz zapewnienie terminowości i bezpieczeństwa dostaw. Poniżej przedstawione są kluczowe elementy i etapy projektowania procesu przewozowego.

1. Analiza wymagań i celów

Pierwszym krokiem w projektowaniu procesu przewozowego jest dokładna analiza wymagań i celów, które muszą być spełnione. Należy zebrać informacje na temat rodzaju towarów, które będą przewożone, ich objętości, wagi, oraz specyficznych wymagań dotyczących transportu (np. temperatura, ochrona przed uszkodzeniem). Ponadto, ważne jest zrozumienie oczekiwań klienta oraz wymogów związanych z czasem dostawy, lokalizacją oraz kosztami.

2. Projektowanie sieci transportowej

Na podstawie zebranych wymagań, należy zaprojektować sieć

transportową, która obejmuje wybór odpowiednich środków transportu (np. samochody ciężarowe, pociągi, statki, samoloty), określenie tras przewozowych oraz lokalizacji punktów załadunku i rozładunku. Kluczowe jest zoptymalizowanie trasy przewozu, aby minimalizować koszty transportu i czas dostawy, jednocześnie uwzględniając czynniki takie jak warunki drogowe, opłaty za przejazd oraz dostępność infrastruktury transportowej.

3. Wybór partnerów i dostawców

Ważnym etapem jest wybór partnerów i dostawców, którzy będą zaangażowani w proces przewozowy. Należy ocenić potencjalnych przewoźników pod kątem ich doświadczenia, niezawodności, kosztów oraz zdolności do spełnienia określonych wymagań. Warto również rozważyć umowy i kontrakty, które określą warunki współpracy, odpowiedzialność za uszkodzenia towaru oraz inne kluczowe aspekty.

4. Planowanie operacji i zarządzanie ryzykiem

Kolejnym krokiem jest szczegółowe zaplanowanie operacji przewozowych, w tym zarządzanie procesem załadunku, transportu i rozładunku. Należy również opracować plan zarządzania ryzykiem, który uwzględnia potencjalne zagrożenia takie jak opóźnienia, uszkodzenia towaru czy problemy z dokumentacją. W tym celu warto wdrożyć system monitorowania i śledzenia przesyłek, który pozwoli na bieżąco kontrolować status przewozu i szybko reagować na wszelkie problemy.

5. Implementacja i monitorowanie

Po zaprojektowaniu procesu przewozowego następuje jego implementacja. Należy wdrożyć wszystkie zaplanowane działania, zorganizować załadunek i rozpocząć transport towarów. W trakcie realizacji procesu ważne jest monitorowanie jego przebiegu, aby upewnić się, że wszystkie elementy funkcjonują zgodnie z planem. Systemy informatyczne i narzędzia zarządzania mogą pomóc w śledzeniu postępu i identyfikowaniu

ewentualnych problemów.

6. Ocena i optymalizacja

Po zakończeniu procesu przewozowego warto przeprowadzić ocenę jego efektywności, analizując wyniki pod kątem kosztów, czasu dostawy, jakości usług oraz poziomu satysfakcji klientów. Na podstawie tej oceny można zidentyfikować obszary wymagające poprawy i wprowadzić niezbędne zmiany. Optymalizacja procesu przewozowego może obejmować dostosowanie tras, renegocjację warunków z partnerami czy wdrożenie nowych technologii.

7. Dokumentacja i raportowanie

Ostatnim krokiem jest sporządzenie dokumentacji związanej z procesem przewozowym, która obejmuje raporty dotyczące kosztów, wydajności, oraz wszelkich incydentów czy problemów, które wystąpiły podczas transportu. Dokumentacja ta jest istotna dla przyszłych analiz i usprawnień oraz dla spełnienia wymogów regulacyjnych i audytów.

Projektowanie procesu przewozowego wymaga holistycznego podejścia i uwzględnienia wielu czynników, które wpływają na efektywność i jakość transportu. Poprzez staranne planowanie, wybór odpowiednich partnerów oraz ciągłe monitorowanie i optymalizację, można osiągnąć wysoką efektywność przewozów i satysfakcję klientów.

Projekt procesu przewozowego w układzie tabelarycznym

Tabela 9. Tabela odnosi się do jednego środka transportowego.

Numer operacji	Treść operacji	Potrzebne materiały i dokumenty	Stosowane pojazdy i urządzenia	Czas operacji [min.]	Liczba pracowników

	Kontrola stanu technicznego zestawu przewozowego				
	Podjazd środka transportowego				
	Kontrola skrzyni ładunkowej samochodu i tandemu przed załadunkiem				
	Przygotowanie ładunku do realizacji załadunku				
	Kontrola ilościowa				
	Załadunek				
	Przygotowanie zestawu do załadunku				
	Noszenie paczek styropianowych z magazynów i narzucenie ładunku na skrzynię ładunkową pojazdu				
	Rozmieszczenie (układanie) ładunku w przestrzeni ładunkowej	–	–	–	
	Powtarzanie operacji 402 i 403 aż do	Dyspozycja załadunku	–	5	
100	momentu	Dyspozycja załadunku	Samochód ciężarowy + tandem	15 do 30	1
101	ukończenia	Dyspozycja załadunku	–	2	1
200	procesu	–	–	5	1
300	ładunkowego	–	–	5	1
301	oraz kontrola	–	–	Ok. 40	1
400	jakościowa	–	–	5	2-3
401	towaru	–	Przenośnik rolkowy lub wózek paletowy	30	1
402	Zabezpieczenie	Dokument wydania towaru z magazynu i dyspozycja załadunku	–	30	1-2
403	ładunku na czas		–	–	1-2
404	transportu		–	2	–
405	(zamknięcie		–	1	1
406	opończy)		–	200	3
500	Podpisanie		–	30	1-2
600	dokumentu	–	–	1	
601	wydania płyt	–	–	5	2-3
602	styropianowych	–	–	25	1
603	i dyspozycji	–	–	25	1
604	załadunku	Dyspozycja załadunku	–	–	2-3
605	Przewóz (według		–	1	2-3
606	ustalonej		–	3	–
607	trasy)	–	–	Zależy od długości trasy i warunków drogowych	2
608	Wyładunek	–	–		1
	Podjazd środka transportowego	Dokument wydania towaru i dyspozycja załadunku	–		1-2
	pod rampę wyładowczą		–		
	Przygotowanie zestawu przewozowego do wyładunku		–		
	Rozładowywanie ładunku (paczek styropianowych)		–		
	Noszenie i układanie ładunku w magazynie		–		
	Powtarzanie czynności 603 i 604 aż do		–		
	momentu całkowitego		–		
	rozładunku oraz kontrola		–		
	jakościowa towaru		–		
	Podpisanie wydania towaru przez		–		
	przewoźnika		–		
	Kontrola techniczna i przygotowanie środka transportowego		–		
	do drogi powrotnej		–		
	Powrót środka transportowego		–		
	do bazy		–		

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Dobór technologii przewozu i prac ładunkowych

Styropian to ładunek charakteryzujący się dużą podatnością:

- przewozową,
- naturalną,
- techniczną.

Nie zostały określone specjalne wymogi dotyczące technologii przewozu. Wyprodukowany i zapakowany styropian zalicza się do ładunków sztukowych.

Przewóz ładunku opierać się będzie na technologii uniwersalnej. Charakteryzuje się ona:

- najniższym poziomem mechanizacji robót ładunkowych,
- większość prac wykonywana jest ręcznie,
- wykorzystywane są jedynie proste urządzenia specjalistyczne (np. podłogowe przenośniki rolkowe),
- stosuje się tabor uniwersalny

Proces ładunkowy to szereg powiązanych ze sobą operacji ładunkowych, wykonywanych kolejno w ustalonym porządku i odpowiednim czasie (harmonogram załadunku). Prace ładunkowe stanowią wyodrębnioną część procesu transportowego, na który składa się:

- załadunek,
- przewóz właściwy,

- wyładunek.

W procesie ładunkowym wykorzystuje się trzy podstawowe technologie wykonywania robót ładunkowych:

- zunifikowaną,
- specjalizowaną,
- uniwersalną (bez użycia zmechanizowanych maszyn załadowczych).

Prace ładunkowe wykonywane podczas załadunku styropianu wykonywane są ręcznie, a więc w tym przypadku będzie zastosowana technologia uniwersalna. Ręczne prace ładunkowe wykonywane są bezpośrednio przez pracownika, tzw. siłą mięśni.

Czas realizacji załadunku i wyładunku na krótkich odcinakach drogi stanowi około 50% całego czasu pracy środka transportowego. Na czas prac ładunkowych składają się nie tylko czas załadunku i rozładunku, lecz także czas oczekiwania na załadunek i wyładunek, manewrowanie samochodem, oraz czas poświęcony na umocowania i zabezpieczenia ładunku.

Okres załadunku i rozładunku uzależniony jest od organizacji jednostek, które dokonują operacji załadowczych i wyładowczych, w tym przypadku od organizacji pracy ludzi. Natomiast czas poświęcony na czynności manewrowe zależy od wielkości placu manewrowego oraz przygotowania dróg dojazdowych, jak również sprawności kierowcy i obiektu transportującego styropian.

Obliczenia

W celu właściwego wykorzystania ładowności pojazdu, należy określić wskaźnik wykorzystania jego przestrzeni ładunkowej, który oblicza się głównie przy przewozie ładunków objętościowych. Wyraża się on wzorem:

Wv=Vt/Vp

gdzie:

Wv- wskaźnik wykorzystania przestrzenności przestrzeni ładunkowej pojazdu,

Vt- objętość zajmowana przez ładunek [m³],

Vp- kubatura przestrzeni ładunkowej środka przewozowego lub jednostki ładunkowej [m³].

Im wskaźnik wykorzystania przestrzenności przestrzeni ładunkowej Wv jest bliższy lub równy wartości 1, tym przestrzeń ładunkowa środka przewozowego jest lepiej wykorzystana.

	Obj. paczki [m³]	Ilość metrów zajmowana przez ładunek [m³]	Kubatura przestrzeni ładunkowej środka transp. [m³]	Wskaźnik wykorzystania przestrzenności *Wv*
1.	0,3	104,00	105,00	0,99
2.	0,3	108,00	108,00	1
3.	0,3	100,80	100,80	1
4.	0,3	97,60	104,00	0,93
5.	0,3	99,00	108,00	0,91
6.	0,3	97,20	97,20	1
7.	0,3	93,00	94,00	0,98
		Suma:700,00m³	Suma: 717m³	Suma: 6,81

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Wymagania odnośnie firm przewozowych

Firma ARBET podczas dystrybucji swoich produktów korzysta z transportu zewnętrznego tzn. nie jest w posiadaniu własnych środków transportowych. W związku z powyższym sformułowano szereg wymagań pod adresem wynajętych firm transportowych, tj:

- pojemność ładunkowa zestawu przewozowego nie może być mniejsza niż 100m³, wynajęta firma musi być położona w promieniu 30km od siedziby ARBETU, firma musi dbać i zapewnić wysoki priorytet gotowości technicznej pojazdów,
- w przypadku awarii podczas transportu do miejsca docelowego wyładunku towaru, niezwłocznie dostarcza zestaw zastępczy oraz ludzi potrzebnych do przeładunku,
- wykwalifikowani i o wysokich umiejętnościach kierowcy,
- terminowość i dobra jakość świadczonych usług przewozowych.

Te wszystkie wymagania musi zapewnić firma aby móc świadczyć usługi transportowe dla ARBETU.

Wymagania ze strony klientów

Klient oczekuje od dostawcy spełnienia następujących wymagań:

- dostaw ładunku w stanie nieuszkodzonym (dotyczy to również uszkodzenia opakowania),
- dostawy styropianu według zamówienia (rodzaj, ilość oraz jakość towaru),
- dostaw w określonym w zamówieniu miejscu i terminie,
- niska cena produktów.

Wymagania organizacyjne.

Pod adresem odbiorcy:

- zestaw musi być rozładowany z towaru w ciągu 1 godziny od przyjazdu,
- odbiorca musi zapewnić ludzi potrzebnych do rozładunku,
- zorganizowanie przez odbiorcę frontu rozładunkowego.

Pod adresem dostawcy:

- wynegocjować z odbiorcą warunki rozładunku,
- zorganizować załadunek i opracować jego harmonogram,
- ustalić i zapewnić sposób komunikacji pomiędzy dostawcą, odbiorcą i kierowcami.

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Charakterystyka styropianu jako ładunku

Ładunek, jego cechy i właściwości

Najprostsza definicja ładunku podaje, iż jest to dobro materialne będące przedmiotem przewozu. A zatem ładunkiem jest wszystko to, co poddane zostaje celowemu przemieszczeniu. Natomiast mianem towaru określamy produkt pracy ludzkiej, przeznaczony do sprzedaży.

Każdy ładunek posiada indywidualne cechy fizyczne, chemiczne, fizykochemiczne lub biologiczne. Najistotniejsze z właściwości

ładunków są: budowa fizyczna, konsystencja, gęstość, temperatura topnienia, wrzenia, wytrzymałość na zginanie, ściskanie, zawartość poszczególnych składników itp. W transporcie i magazynowaniu największą rolę z wymienionych cech i właściwości styropianu odgrywają: gęstość, sprężystość, kruchość, charakterystyczne temperatury, oraz własności wytrzymałościowe.

Masa styropianu jest uzależniona od jego gęstości, im większa gęstość styropianu tym jego masa wzrasta. Gęstość także świadczy o twardości danego produktu. Twardość także wzrasta proporcjonalnie wraz z gęstością.

W układzie SI symbolem tej jednostki jest [kg/m3] i to jest tzw. gęstość bezwzględna.

Gęstość (masa właściwa) – jest wielkością stałą i charakterystyczna dla każdego ciała. Wyraża się ona stosunkiem masy ciała *m* do jego objętości *V*:

r = *m*/*V*

Jednostka gęstości (masy właściwej) w układzie SI jest wyrażona [kg/m^3]

Objętość właściwa (u) jest stosunkiem objętości ciała (*V*) do jego masy *m*:

u=*V*/*m*

Jednostka objętości właściwej w układzie SI jest wyrażona w [m^3/kg].

Wymagania przewozowe styropianu.

Sposoby przygotowania ładunków do przewozu, przeładunków i składowania oraz technika i technologia racjonalnego ich przemieszczania są zależne od właściwości ładunków.

Styropian jest jednym z ładunków „wygodniejszych” dla przewozu, jest ładunkiem objętościowym, a więc jego masa w stosunku do zajmowanej powierzchni jest niewielka. Transportowany musi być samochodami ciężarowymi o dużej przestrzeni ładunkowej, dochodzącej nawet do 120m³. Ze względu na właściwości fizyko – chemiczne, styropian jako ładunek nie wymaga wyspecjalizowanych warunków przewozu, tzn. nie wymaga wyszukanych środków transportu, a jego sprężystość i elastyczność pozwala na transport bez specjalnych zabezpieczeń.

Styropian ze względu na swe właściwości i strukturę posiada dużą podatność ładunkową. Jest ładunkiem odpornym na warunki i skutki przewozu, wibracje i wstrząsy wywołane pracą taboru nie wpływają na jego trwałość czy jakość. Czas trwania przewozu także nie wywiera ujemnego wpływu na styropian, nie jest ładunkiem wrażliwym na działanie wilgoci czy temperatury otoczenia.

Sprężystością nazywa się tę właściwość produktu, dzięki której powraca on do pierwotnego kształtu po usunięciu zewnętrznych oddziaływań (np. zewnętrzne siły ściskające ładunek). Styropian podczas przewozu zachowuje dużą sprężystość mimo, iż jest kruchy. Wszystkie inne produkty nie spełniające tego warunku są ciałami niesprężystymi.

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Kierunki polityki

transportowej

Wyprzedzając przewidywaną – po akcesji Polski do UE – sytuację na rynku drogowych przewozów pasażerskich, w tym przewozów kabotażowych, Rząd Polski zamierza doprowadzić do maksymalnej kompatybilności i współpracy dotychczas oddzielnie funkcjonujące segmenty tego rynku, stymulując zwłaszcza zmiany kondycji przedsiębiorstw PKS. Chodzi generalnie o zwiększenie konkurencyjności krajowych przedsiębiorstw wykonujących zarobkowy transport osób, zwłaszcza pod względem jakości taboru (wyeliminowanie z rynku przestarzałego taboru i ograniczenie jego liczby), unowocześnienie struktury organizacyjnej i kadrowej, struktury kosztów i poziomu płac. Zmiany te doprowadzą do zwiększenia liczby przewożonych pasażerów, obniżenia kosztów jednostkowych przedsiębiorstwa transportowego, a tym samym – do poprawy konkurencyjności w stosunku do przewoźników zachodnich.

Osiągnięcie tego celu będzie możliwe przede wszystkim poprzez zakończenie – w latach 2000-2002 – procesu restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstw PKS, co jest w gestii Ministerstwa Skarbu.

Równolegle działania nakierowane będą na jednolite rozwiązania systemowe w sferze fiskalnej, oparte na zasadzie, że przewoźnik nie ponosi kosztów związanych z obowiązywaniem biletów ulgowych w autobusowej komunikacji pasażerskiej.

Poza oczywistymi korzyściami dla przewoźników, chodzi również o zaktywizowanie i włączenie do obsługi tego segmentu rynku przedsiębiorców prywatnych. Alternatywnie,

rozważana jest koncepcja obniżenia ulg lub nawet całkowitego ich zniesienia w regularnej komunikacji międzymiastowej i innych przewozach autobusowych w kraju.

Działania systemowe nakierowane są na doprowadzenie do ustabilizowania rynku i ujednolicenia zasad wykonywania

przewozów pasażerskich w oparciu o rynkowe reguły wolnej konkurencji. Pozytywne efekty restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstw PKS będą odczuwalne dla firm transportowych po pewnym okresie funkcjonowania w nowych warunkach.

Osiągnięcie przez polskie przedsiębiorstwa transportowe pozycji konkurencyjnej w stosunku do przewoźników z Unii Europejskiej (w tym uzyskanie odpowiednich kwalifikacji, pozycji finansowej oraz zakupu nowego taboru i odnowienia posiadanego sprzętu), pozwoli nie tylko na zachowanie przez przedsiębiorstwa PKS swojego miejsca w na rynku transportowym, ale także na wykonywanie analogicznych usług, w tym kabotażowych, na rynku UE.

W okresie przedakcesyjnym, tj. do końca 2002 r., działania oraz inicjatywy MTiGM w sferze polityki transportowej względem sub-sektora transportu samochodowego obejmują cały pakiet zagadnień. Uznaje się za niezbędne:

doprowadzenie do zwiększenia liczby państw, do których polscy przewoźnicy będą mogli wykonywać przewozy bez wymogu posiadania zezwoleń zagranicznych (na zasadzie wzajemności).

Dotyczyć to będzie tych krajów, gdzie wolumen wykonywanych przewozów w układach bilateralnych (i tranzytowych) jest taki sam, lub do których polscy przedsiębiorcy wykonują więcej przewozów.

Z dniem 1.01.2000 r. zniesione już zostały zezwolenia zagraniczne w transporcie rzeczy między Polska a Czechami, Słowacją i Słowenią. Prowadzone będą dalsze negocjacje w celu rozszerzenia liczby takich państw.

W efekcie możliwe będzie:

- zwiększenie liczby koncesji (obecnie liczba koncesji, które swym obszarem obejmują kraje Unii Europejskiej jest zamrożona) dla nowo powstających firm, które zamierzają wykonywać przewozy do ww. krajów,

- w tej chwili są wydawane bez ograniczeń koncesje obejmujące swym obszarem kraje, gdzie ilość zezwoleń będących w posiadaniu strony polskiej jest wystarczająca, bądź gdzie zniesiono wymóg posiadania zezwoleń na wykonywanie międzynarodowych przewozów drogowych rzeczy, w przypadku gdy firma spełni wszystkie warunki jakościowe w dostępie do rynku, określone w ustawie o warunkach wykonywania międzynarodowych przewozów drogowych,
- poszerzenie możliwości funkcjonowania na rynku transportu międzynarodowego w warunkach wolnej konkurencji i wg zasad określonych przez legislację wspólnotową, a tym samym – utworzenie poligonu doświadczalnego dla polskich przewoźników, przygotowującego ich do późniejszego działania na rynku UE intensyfikacja w latach 2000-2202 negocjacji z państwami UE w celu uzyskania większej liczby zezwoleń zagranicznych na przewozy towarów oraz w celu stopniowego znoszenia wymogu zezwoleń (w nawiązaniu do deklaracji złożonej przez stronę polską w stanowisku negocjacyjnym oraz w odpowiedzi na oczekiwania środowiska przewoźników transportu samochodowego), kontynuowanie wymiany zezwoleń tzw. czarnych (nieekologicznych) na zezwolenia na pojazdy ekologiczne. Od r. 2000 roczne zezwolenia EKMT otrzymywać będą jedynie te przedsiębiorstwa, które posiadają pojazdy typu EURO 2. Jednocześnie, w pierwszej kolejności otrzymają je przedsiębiorstwa wcześniej już wykonujące tzw. transport multilateralny.

Działania te będą:

- premiować przedsiębiorców dokonujących inwestycji w nowoczesny tabor, stanowiąc jednocześnie bodziec do działań restrukturyzacyjnych i organizacyjnych w przedsiębiorstwach transportowych w celu zmiany struktury kosztów i zwiększenia funduszów na inwestycje,

- wymuszać wykonywanie transportu na zasadach obowiązujących w UE, i zgodnie z warunkami zawartymi w zezwoleniu EKMT (w tym – transport kabotażowy); powinno to prowadzić do zakładania przedstawicielstw polskich firm transportowych w państwach członkowskich UE oraz poszerzania korzystnych kontaktów z partnerami z UE, a także – ze zleceniodawcami ładunków do przewozu. Z dniem akcesji, kiedy kabotaż towarowy zostanie zliberalizowany – ww. firmy transportowe będą mogły w pełni wykorzystać zdobyte doświadczenia i szybko wejść na rynek transportowy Wspólnot Europejskich.

W sferze instytucjonalnej przewiduje się utworzenie w MTiGM jednostki ds. monitorowania całego rynku transportowego, w której zagadnienia dotyczące transportu samochodowego miałyby swoje znaczące miejsce (jako że ten sektor transportu odgrywa w Unii Europejskiej szczególną rolę). Efektem tej zmiany będzie stymulowanie inicjatyw regionalnych w kierunku konsolidowania się środowiska przewoźników, wzajemnego wspierania, tworzenia grup interesów, wspólnej organizacji szkoleń i doskonalenia zawodowego.

Ważnym aspektem tych działań jest wykreowanie na polskim rynku, zarówno wśród poszczególnych firm, jak i stowarzyszeń – liderów rynku. Wystąpi wtedy podobne, jak np. w Holandii (przodującej na rynku transportu samochodowego), korzystne zjawisko skupiania się mniejszych przewoźników wokół dużych przedsiębiorstw i wzrost współpracy.

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.

Formy organizacyjne działalności gospodarczej

Poniżej omówiono podstawowe zasady dotyczące organizacyjnych form działalności gospodarczej w warunkach polskich. Omówienie to z konieczności jest uproszczone i skrótowe i może służyć jedynie uzyskaniu ogólnej wiedzy prawnej w tym zakresie.

Podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej jest wolne dla każdego na równych prawach, z zachowaniem warunków określonych przepisami prawa. Działalnością gospodarczą jest zarobkowa działalność wytwórcza, handlowa, budowlana, usługowa oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i eksploatacja zasobów naturalnych, wykonywania w sposób zorganizowany i ciągły. Przedsiębiorcą jest osoba fizyczna, osoba prawna oraz niemająca osobowości prawnej spółka prawa handlowego, która zawodowo, we własnym imieniu podejmuje i wykonuje działalność gospodarczą. Za przedsiębiorców uznaje się także wspólników spółki cywilnej w zakresie wykonywanej przez nich działalności gospodarczej, jednak sama spółka cywilna przedsiębiorca nie jest.

Ze względu na źródła prawa w warunkach polskich wyróżnia się następujące rodzaje spółek:

– spółkę cywilna jest ona unormowana w kodeksie cywilnym (art. 860-875) oraz w pewnym zakresie także w Kodeksie spółek handlowych. Jest to także spółka osobowa, to jest wspólnicy są zaangażowani w zarządzanie nią osobiście. Nie posiada osobowości prawnej. Nie jest też przedsiębiorcą w rozumieniu obowiązujących przepisów, o czym już wyżej wspomniano. Jest formą do prowadzenia wspólnej działalności gospodarczej w niewielkim zakresie.

– spółka jawną jest spółka osobowa, która prowadzi przedsiębiorstwo pod własną firmą, a nie jest inną spółką

handlową. Zasadą jest, że nie można powierzyć prowadzenia spraw spółki osobom trzecim z wyłączeniem wspólników. Wspólnicy nie mogą tej zasady zmienić w drodze umowy. Każdy wspólnik odpowiada za zobowiązania spółki bez ograniczenia całym swoim majątkiem solidarnie z pozostałymi wspólnikami oraz ze spółką. Osoba przystępująca do spółki odpowiada za zobowiązania spółki powstałe przed dniem jej przystąpienia. Kto zawiera umowę spółki jawnej z przedsiębiorcą jednoosobowym, odpowiada także za zobowiązania powstałe przy prowadzeniu przedsiębiorstwa przez tego przedsiębiorcę przed dniem utworzenia spółki

– spółka komandytowa jest spółką osobowa mającą na celu prowadzenie przedsiębiorstwa pod własna firmą, w której wobec wierzycieli za zobowiązania spółki, co najmniej jeden wspólnik odpowiada bez ograniczenia, a odpowiedzialność, co najmniej jednego wspólnika jest ograniczona.

– spółka z ograniczona odpowiedzialnością może być utworzona przez jedna albo więcej osób w każdym celu prawnie dopuszczalnym, chyba, że inne przepisy prawa na to nie zezwalają. Spółka z ograniczona odpowiedzialnością nie może być zawiązana wyłącznie przez inna jednoosobow3ą spółkę z ograniczona odpowiedzialnością.

– spółka akcyjna ze względu na ograniczony zakres stosowania spółki akcyjnej (forma ta właściwa jest dla bardzo dużych przedsięwzięć gospodarczych, wymaga też wielkiego kapitału, a jej utworzenie udziału fachowych prawników). Kapitał zakładowy spółki powinien wynosić, co najmniej 500.000 złotych i dzieli się na akcje o równej wartości nominalnej nie niższej niż 1 złoty. Zawiązać spółkę akcyjną może jedna osoba, ale nie może być ona zawiązana wyłącznie przez jednoosobową spółkę z ograniczona odpowiedzialnością. Statut spółki akcyjnej powinien być sporządzony w formie aktu notarialnego. Osoby podpisujące statut są założycielami spółki.

Prawo finansowe

Każda działalność gospodarcza, w tym także działalność transportowa podlega opodatkowaniu, różnego rodzaju podatkami. Poniżej zostaną omówione podatki, które płacą firmy transportowe.

Podatek od towarów i usług zgodnie z ustawą z dnia 8 stycznia 1993 roku o podatku od towarów i usług oraz o podatku Akcyzowym (Dz.U. 1993, nr 11 poz.50, z późn, zmianami), usługi transportowe obciążone są podatkiem od towarów i usług (VAT). Wysokość stawek podatkowych zależy od tego, czy usługa świadczona jest na terenie kraju, czy na eksport.

Podatek akcyzowy od paliw płynnych, olejów smarowych i specjalnych, a także od samochodów osobowych pobierany jest przez urzędy skarbowe zgodnie z w/w ustawą. Podatek dochodowy zgodnie z ustawą z dnia 15 lutego 1992 r. O podatku dochodowym od osób prawnych (Dz.U. z 2000 r. Nr 54, póź. 654 z póź. Zm.) oraz ustawą z dnia 26 lipca 1991 r. O podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz.U. z 2000 r. Nr 14, poz. 176 z póź. Zm.) podmioty gospodarcze płacą podatek od osiąganego dochodu.

Podatki i opłaty lokalne (zaliczane w koszty podatnika)

– podatek od nieruchomości, któremu podlegają: budynki lub ich części, grunty nieobjęte przepisami o podatku rolnym lub leśnym itp.

– podatek od środków transportu tym podatkiem obciążone są samochody osobowe, samochody ciężarowe, ciągniki siodłowe i balastowe3, przyczepy i naczepy. Obowiązek podatkowy ciąży na osobach fizycznych i prawnych będących właścicielami tych środków. Obowiązek podatkowy powstaje od pierwszego dnia miesiąca po miesiącu, w którym środek transportu został nabyty.

Poza podatkami w systemie finansowym, dotyczącymi firm

prowadzących działalność gospodarczą, występuje także taki element jak opłaty, które stanowią koszty dla przedsiębiorstwa transportowego. Według badań przeprowadzonych przez ZMPD, udział opłat w strukturze kosztów przedsiębiorstw transportu samochodowego, wykonującego międzynarodowe przewozy ładunków , kształtuje się na poziomie 10 %, a więc jest to pozycja dość znacząca. Wśród opłat można wymienić między innymi:

– opłaty drogowe (winiety)

– opłaty za przewozy ponadnormatywne

– opłaty za licencje

– opłaty za zezwolenia

– opłaty ekologiczne

– opłaty za karnety TIR

– opłaty od różnego rodzaju umów

Najtańszym źródłem finansowania prowadzonej działalności są kapitały własne. Kapitały te pochodzą z tytułu objęcia udziałów lub akcji, wnoszonych dopłat przez wspólników, a przede wszystkim z przeznaczenia na kapitał zapasowy wypracowanego zysku netto. Jednak bardzo rzadko, zdarza się sytuacja aby kapitał zapasowe własne w całości finansowały prowadzona działalność. Na ogół jest tak, że każda firma korzysta z obcych kapitałów w postaci kredytów, pożyczek, zobowiązań.

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.