Mgr Inż. Kazimierz Hantz
Mgr Inż. Arch. Jerzy Blancard.

OSZCZĘDNE METRO W WARSZAWIE

Warszawa, wrzesień 2007.

Autorzy opracowania:

Mgr Inż. Kazimierz Hantz
Mgr Inż. Arch. Jerzy Blancard.
Członkowie Podkomitetu Budownictwa Podziemnego przy Polskim Komitecie Geotechniki.
Adres pocztowy: Podkomitet Budownictwa Podziemnego 00637 Warszawa ul. Armii Ludowej Nr.16, p.426. Adres E-mail'owski: mailto:sekretariat@pbp-ita.pl
Adresy E-mail'owskie autorów opracowania
Pracownia Projektowa BLANKO: ppblanko@ppblanko.com.pl

„Oszczędne METRO w WARSZAWIE „„obejmuje cały obszar stolicy aby zrealizować stopniowo to przedsięwzięcie w „Systemie Miejskiej Komunikacji Szynowej – SMKSZ" tanio i szybko tak ‚jak tylko to jest możliwe.

Spis treści

1. Wprowadzenie.
1.1. Impasowa sytuacja inwestycyjna dla obecnej kontynuacji budowy metra i dalszego jego planowania.
1.2. Postulowana, nowa metrowska idea inwestycyjna, jej zasięg, ekonomika i profesjonalizm.
1.3. Potrzeba trwałej woli i determinacji władz państwowych i lokalnych dla realizacji tego „Przedsięwzięcia".

2. Współczesne przeszkody, które będą hamować ww. Ideę metrowską i całe „Przedsięwzięcie".
2.1. Przeszkody naturalne.
2.2. Przeszkody sztuczne: istniejące, spodziewane, a nawet planowane.

3. Układ linii kolejowych i linii metropodobnych na całym obszarze stolicy w systemie oszczędnościowej idei komunikacyjnej „SMKSZ" (System Miejskiej Komunikacji Szynowej).
3.1. Przydatne dla "Systemu" istniejące linie i ich znaczenie dla całego „Przedsięwzięcia".
3.2. Stadium przejściowe budowy. (do 2012. roku)
3.3. Stadium docelowe budowy. (do 2017. roku)

4. Program działania na bazie ww. „Systemu SMKSZ".

5. Konkluzje.
5.1. Konkluzja ogólna.
5.2. Konkluzja stołeczna.
5.3. Konkluzja warszawska.

6. Załączniki. *(rysunki i wykazy).*
6.1. Mapa linii: Metra, MSKM-ów, Tramwajów i TSB – rys. nr107.
6.2. Schemat ideowy układu linii metrowskich dla wersji językowej:
- polskiej -- rys. nr 108.
- angielskiej – rys.nr 109

6.3. Wykaz opracowań studialnych p.t. "O stołeczność Warszawy".
6.4. Wykaz apeli p.t. „ Apel do instytucji, które są lub powinny być zainteresowane bardziej racjonalną realizacją „Przedsięwzięcia METRO w WARSZAWIE".
6.5. Wyjaśnienia do ww. wykazów.
6.6. Porównanie oszczędnego i nieoszczędnego układu linii metrowskich (M+MSKM), w 2-ch wersjach językowych t.j. polskiej i angielskiej, oraz dla 2-ch stadiów budowy: „przejściowego" do 2012 roku i „docelowego" do 2017 roku (patrz tabela na stronie 11).
6.7 Literatura.

1. Wprowadzenie.

1.1. Impasowa sytuacja inwestycyjna dla obecnej kontynuacji budowy i dalszego planowania METRA w Warszawie.
Nadal nie wiadomo gdzie i jak kontynuować budowę metra w śródmieściu Warszawy na kierunku wschód-zachód (W-Z). Nadal istnieje tu palący, podstawowy problem przekształcenia istniejącej linii podmiejskiej na metro podobną linię w Alejach Jerozolimskich. Linię, gdzie obecnie niedostateczny remont konstrukcji głównej tamtejszych tuneli zablokował niezbędne aranżacje. Tak aranżacje podziemne: fudamenty-spągi tuneli i metropodobną stację Muzeum Narodowe, jak i aranżacje naziemne: ulicę Kopernika-Frascati z jej tunelami pod rondem De Gaulle'a.
Tunelami, które zostały pominięte przez obecną nieefektywną ideę metrowską, forsowaną przez niedoświadczonych metrowsko planistów centrum miasta.
Druga Linia Metra jest bowiem wadliwie planowana, bo z trasą niezwykle kosztowną pod ulicą Świętokrzyską. Należy ją bowiem planować jak najdalej od „Linii Średnicowej PKP" i jak najbliżej "Trasy WUZET", oraz jak najpłycej pod powieszchnią miejską i jak najgłębiej pod rzeką, czyli optymalnie w planie i w profilu to jest pod OSIĄ SASKĄ w Warszawie Lewobrzeżnej i pod osią Alei Solidarności w Warszawie Prawobrzeżnej.
Ponadto, w czasie realizacji takiej wadliwej "trasy 2-giej linii" nastąpił by kilkuletni chaos komunikacyjny w centrum miasta. Z tych względów trasa DLM w śródmieściu musi być zmieniona na trasę położoną optymalnie. Czyli na trasę w Warszawie Lewobrzeżnej pod Placem Marszałka Józefa Piłsudskiego, pod urbanistyczną OSIĄ SASKĄ Ogrodu Saskiego, pod PROMENADĄ wzdłuż ulic Grzybowskiej i Siedmiogrodzkiej, a w Warszawie Prawobrzeżnej na osi Alei Solidarności, przesunięta tam z pod Portu Praskiego
Impasowa sytuacja polega również na oddzielnej nie-zsynchronizowanej wzajemnie, inwestycyjnej gospodarce stołecznych władz miejskich i kolejowych.
Okoliczności wymagają teraz takiej integracji tych władz, aby na terenie miasta potrzeby inwestycyjne kolei podporządkowane zostały potrzebom stolicy. Rozdźwięk między gospodarstwami kolejowym i miejskim trwa jednak nadal a powinien ulec zmianie już oddawna, ponieważ doprowadził do złych rozwiązań metrowsko-komunikacyjnych w rejonie Dworca Gdańskiego, a ostatnio przyczynił się do półrocznego zamknięcia linii podmiejskiej w centrum stolicy, lekceważąc pasażerów i zagroził w bliskiej przyszłości zamknięciem linii dalekobieżnej.

1.2. Postulowana oszczędna metrowska idea inwestycyjna.
Nowa stołeczna idea, jej zasięg, ekonomika i profesjonalizm przyniesie miastu znaczne korzyści i przyspieszy usprawnienie komunikacji miejskiej w całym obszarze stolicy, o ile uwzględni niżej podane czynniki.

1.2.1. Współczesny system metrowsko-komunikacyjny powinien dotyczyć nie jednego czy dwóch pasm urbanistycznych, ale całego miasta, wszystkich dzielnic i rodzajów komunikacji miejskiej.
Aby system był skuteczny dla poprawy sytuacji transportowej w Warszawie, musi uwzględniać równocześnie wiele różnorodnych czynników, niezbędnych przy realizacjach podziemnych czyli głównie metrowskich: topografię terenu, hydrogeologię podłoża, bezpieczeństwo wykonania i użytkowania, stołeczność miasta, ekologię i perspektywy rozwojowe. Jednak obecnie, ze względu na przeszkody, najważniejsza jest kolejność budowy głównych obiektów. Kolejność, która musi być zgodna ze „sztuką budownictwa podziemnego" i „Systemem Miejskiej Komunikacji Szynowej - SMKSZ", aby była efektywna inwestycyjnie.

1.2.2. Idea metrowska powinna być realizowana tanio, tj. z maksymalnym wykorzystaniem w Warszawie istniejących linii kolejowych, które przebiegają przez miasto. Zwłaszcza w Alejach Jerozolimskich, gdzie niezbędna jest modernizacja konstrukcji obu tuneli szlakowych i budowa nowej stacji MUZEUM NARODOWE, a także nowe ukształtowanie wszystkich przystanków na podmiejskiej Linii Średnicowej PKP w planie i w profilu.

1.2.3. Należy podporządkować nowe, podziemne rozwiązania komunikacyjne stolicy, nowym międzynarodowym wymogom dotyczącym bezpieczeństwa ludzi w obiektach podziemnych. Stąd konieczność dobudowy galerii ewakuacyjnej dla pasażerów pociągów obu Linii Średnicowych tj. kolei dalekobieżnej i kolei podmiejskiej. Galerii, dobudowanej do obu zespolonych tuneli.

1.2.4. METRO (DLM) powinno być łatwo dostępne dla mieszkańców, czyli mieć wygodne połączenia pomiędzy chodnikiem ulicy, a peronem. Połączenia bezkolizyjne w śródmieściu, czyli zwykle podziemne „ Hole Dystrybucji Ruchu Przesiadkowego—HDRP " i „ na światłach" poza nim. Z tych względów trasa metra i stacje powinny być jak najbliżej powierzchni terenu. Stąd trasa DLM powinna być jak najpłycej pod PROMENADĄ ulic Grzybowskiej i Siedmiogrodzkiej oraz powinna być traktowana tam jako przyszła główna arteria komunikacyjna stolicy. Arteria śródmiejska dla masowego przejazdu ludzi w podziemiu i równocześnie arteria naziemna dla ekologicznego przemieszczania się mieszkańców na powierzchni terenu w samym środku aglomeracji.

1.2.5. Aranżacja przebiegu linii metrowskich na kierunku W-Z już w czasie planowania powinna przezwyciężyć „Złe Tradycje" w Warszawie, związane z przekraczaniem Wisły w ubiegłych wiekach - patrz „Streszczenie" z 10.11.1999 r. lub opis historycznych faktów z okupacji carskiej i pruskiej w Warszawie w XVIII i XIX wieku (Literatura poz. 2.). Wszechstronne, profesjonalne a także historyczne podejście do zagadnienia" przekraczania Wisły" ułatwi rozwiązanie jego w XXI wieku. Rozwiązanie uwzględniające, niżej wyszczególnione czynniki lub postulaty:

1.2.5.1. Topografia terenu.
Dla podzielonej Wisłą na Lewobrzeżną i Prawobrzeżną Warszawy należy uwzględnić podstawowe reguły oszczędnościowe dla linii metrowskich. Reguły wynikające z ukształtowania terenu, to jest zależność zagłębienia i położenia tuneli metra od Wisły, jej dna, dolin i skarpy warszawskiej Wysoczyzny Mazowieckiej. Chodzi bowiem o stosowne dla „metody odkrywkowej" oszczędne wykonywanie płytko położonych stacji. Trzech kluczowych dla przejścia pod Wisłą obiektów stacyjnych i szlako-wych, aby cała trasa DLM w profilu podłużnym była racjonalna. Racjonalna, to znaczy głęboka pod korytem rzeki, bo pod niestabilnym jej dnem i stosunkowo głęboka pod ww. „Skarpą" ze względu na jej tendencję osuwiskową, ale równocześnie płytko pod Ogrodem Saskim, gdzie planowane tunele DLM muszą przejść NAD, a nie POD istniejącymi tunelami „Pierwszej Linii Metra—PLM", jak również dlatego, że muszą uwzględnić ograniczenia kolejowe, dotyczące maksymalnych nachyleń i spadków toru w tunelu.
Natomiast podstawowa reguła oszczędnościowa w Warszawie Prawobrzeżnej dotyczy ogólnego ograniczenia tam budowy tuneli do niezbędnego minimum i maksymalnego wykorzystania istniejących, licznych tras kolejowych. Tras na istniejących nasypach i w miejscach gdzie są niewykorzystane wiadukty nad istniejącymi ulicami tak, jak podano na złączonych schematach ideowych linii metrowskich (Rysunki nr 107-110).

1.2.5.2. Tarczowe tunele pod rzeką.
Na trasach tuneli pod rzeką należy przed projektem rozpoznać poziomy wód gruntowych w lecie, zimie i podczas powodzi, ze względu na spodziewany, gwałtowny miejscami, wzrost ciśnienia tych wód na przodku tarczy, podczas pędzenia tunelu. Wzrost, spodziewany od wód zastoiskowych. Ponadto należy rozpoznać ewentualną obecność wielkich otoczaków polodowcowych (średnicy ok. 5 m), ponieważ zwykła tarcza TBM pokonać ich nie potrafi.
Trasę tuneli pod Wisłą należy tak związać z komorą montażową tarcz, aby wykorzystać tę dużą podziemną kubaturę tymczasową dla przyszłego, stałego obiektu metrowskiego (Hali Peronowej). Zespół maszyn wiertniczych mieć będzie około 150 m długości i przekrój (10+10). 10 = 200 m^2 i musi być na głębokości „pgs" (poziom główki szyny) toru metra. Wszystko to jest potrzebne dla doboru odpowiedniego typu tarczy "TBM", miejsca dla ww. komory i dla stacji, przy „odkrywkowej metodzie" budowy tej i innych stacji, bliskich Wiśle, wzdłuż zróżnicowanego wysokościowo profilu podłużnego trasy DLM.

1.2.5.3. Użyteczność eksploatacyjna metra w śródmieściu.
Ważną rzeczą jest (porównaj Konkluzję 5), aby metrowskie stacje były w śródmieściu łatwo dostępne dla pasażerów w zwykłych, codziennych warunkach eksploatacyjnych na trasie pieszego z chodnika na peron i odwrotnie.
Zaleca się oszczędnościowe rozwiązania systemowe (SMKSZ): krótkie korytarze dojściowe, liczne schody ruchome i zwykłe, windy oraz pochylnie. Konieczne jest komfortowe wejście z peronu do wagonu metra i odwrotnie. Szpara pomiędzy podłogą wagonu, a peronem musi być niewielka, to jest około 15 cm + - 1 cm (jako standard dla wszystkich linii metrowskich, tj. M+MSKM). Standard niezbędny, a jednak dotąd lekceważony przez PKP na wszystkich kolejowych liniach podmiejskich.
Natomiast w tunelach, dla warunków awaryjnych, powinna być zapewniona droga ucieczki: tak z ciasnych tuneli tarczowych, jak i z tuneli istniejących, gdy nie mają właściwej skrajni budowli (jak w istniejących tunelach pod Al. Jerozolimskimi).
Stąd tamtejsza potrzeba budowy galerii ewakuacyjnej, posiadającej system wentylacji, zapór przeciwdymnych i monitoringu dla wnętrz obu tuneli.

1.2.5.4. Układ linii metrowskich (M+MSKM+TSB)
Przebieg DLM w śródmieściu powinien być jak najpłycej pod powierzchnią PROMENADY wzdłuż ulic Grzybowskiej i Siedmiogrodzkiej. Przebieg DLM wzdłuż Osi Saskiej musi być jednak poprzedzony liniami MSKM II+III, a następnie linią MSKM- I, ze względów oszczędnościowych, dotyczących całego „Przedsięwzięcia" i ze względu na ww. bezpieczeństwo ludzi w obiektach podziemnych.
Upór władz Warszawy co do lokalizacji DLM i upór niektórych dziennikarzy, aby nie dopuszczać do publikacji kontrowersyjnych przebiegów metra w śródmieściu Warszawy Lewobrzeżnej razem z pierwszeństwem inwestycyjnym tuneli w alejach Jerozolimskich, leżą u podstaw impasu, jaki zaistniał z budową metra w stolicy.
Linie metrowskie na kierunku równoleżnikowym W-Z w Warszawie, nie mogą być blisko siebie, lecz w odległości optymalnej ok. 1400 m, czyli podwójnej odległości międzystacyjnej w śródmieściu. Ta odległość dla 2-milionowego miasta wynosi ok. 700 m, aby równomiernie obsługiwać transportowo mieszkańców śródmieścia.

1.2.5.5. „Stołeczność" miasta.
Należy zadbać o bardziej reprezentacyjny wygląd miasta Warszawy, korzystając z budowy metra. Głównie dotyczy to tzw. „Drogi Królewskiej" z Zamku do Placu Trzech Krzyży (i dalej, do Wilanowa), ponieważ wiele obiektów państwowych i miejskich znajduje się przy tej „Drodze", tj. przy Krakowskim Przedmieściu i przy ulicy Nowy Świat. Tam też powinny pojawić się nowe stacje: metrowska „UNIWERSYTET" (B.5) przy skwerze Żeromskiego i metropodobna „MUZEUM NARODOWE", na skrzyżowaniu z Alejami Jerozolimskimi. Rozwiązanie komunikacyjno - urbanistyczne stacji MUZEUM NARODOWE powinno mieć przełomowy charter dla stolicy R.P. tak ze względu na swe podziemne położenie i niezbędne fundamenty spągowe, oraz niweletę torów, jak i na daleko idące zmiany na powierzchni, to jest przekształcenie „Drogi Królewskiej" z ulicy dwukierunkowej na dwie ulice jednokierunkowe i nowoczesne aranżacje urbanistyczne wśród tamtejszej, zabytkowej zabudowy, jako „strefy turystycznej„ w letniej porze roku (patrz p.6.3.7. i p.6.3.10. oraz komentarze do tłumaczeń,: Literatura p.4;5;9;12;17). Zmiany w podziemiach to także dwukondygnacyjna stacja z Holem Dystrybucji Ruchu Przesiadkowego - HDRP (poziom „-1"), oraz Halą Peronową (poziom „minus - 2"). Patrz projekt stacji pozycja 6.3.7. Wykazu Opracowań Studialnych. Natomiast główna dbałość o reprezentacyjny wygląd to, przebieg DLM wzdłuż OSI SASKIEJ, czyli pod Placem Marszałka Piłsudskiego. Tam umożliwi ona atrakcyjną aranżację na tym placu dla Flagi Polskiej, i

innych uroczystości państwowych w myśl nierozstrzygniętego jeszcze konkursu architektonicznego SARP (patrz aranżacje przedstawione w liście do SARP (poz. 6.4.4. Wykazu Apeli).

1.2.5.6. Ekonomiczno-komunikacyjne zalety „PROMENADY powiązanej z METREM" w centrum Warszawy Lewobrzeżnej.

PROMENADA i „tuż" pod nią METRO (DLM o zmiennym „PGS-ie" około „minus 10 m") ulicy Grzybowskiej i Siedmiogrodzkiej, czyli w geometrycznym środku Warszawy Lewobrzeżnej stworzą w stolicy najbardziej atrakcyjną arterię spacerowo - handlową i równocześnie arterię masowego transportu osób. Arterię, która zmieni nie tylko wygląd miasta, ale również upodobania jej mieszkańców. Pojawi się bowiem u większości mieszkańców poczucie satysfakcji z życia w wielkim mieście o nieprzeciętnym standardzie ekologicznym i równocześnie o efektywnej, masowej komunikacji miejskiej. Standardzie, bardzo popularnym w Europie, ale dotąd niedocenianym w Warszawie.

Arteria ta o kierunku W-Z zmieni oblicze śródmieścia od Placu Żelaznej Bramy, aż po nową ulicę PŁOCKA-WAWELSKA, o przebiegu poprzecznym, czyli N-S. Tym sposobem otworzy nowe możliwości handlowe i komunikacyjne: odciąży TRASĘ WUZET i most Śląsko Dąbrowski od nieprawidłowego, wspólnego na jednej jezdni ruchu kołowego i tramwajowego przez likwidację torowisk tramwajowych. Ponadto umożliwi w przyszłości (prawdopodobnie dość bliskiej) budowę Centralnej Przeprawy Drogowej - CPD, dla spodziewanej i nieuniknionej lokalnej „lawiny" samochodów osobowych na kierunku W-Z, wobec braku możliwości rozbudowy obu istniejących mostów (ww. Poniatowskiego i Śląsko Dąbrowskiego). Budowy CPD i jej połączenia z ulicą Marszałkowską wzdłuż nowych, wtedy już jednokierunkowych ulic Świętokrzyskiej i Królewskiej. Natomiast obiekty handlowe ulokowane wzdłuż PPROMENADY znacznie zwiększą swe obroty, w stosunku do obiektów ulokowanych nie przy promenadzie.

1.2.5.7. Stacja węzłowa.

Węzłowa stacja obu linii metra PLM i DLM czyli "OŚ SASKA" na PLM i „MARSZAŁKOWSKA" na DLM (w skrócie Stacja węzłowa A.14.bis.\ B.6.) na Placu Żelaznej Bramy, zmieni nie tylko źle planowany przebieg w Śródmieściu całej DLM, ale również samą stację psudowęzłową „Świętokrzyska" z jej niebezpieczną rozbudową czynnej głowicy południowej na głowicę węzłową, tuż pod istniejącymi tunelami PLM i pod skrzyżowaniem dwóch bardzo ruchliwych ulic.

Jest więc z gruntu niewłaściwa, ponieważ spowoduje kilkuletni chaos w centrum miasta. Natomiast stacja węzłowa na OSI SASKIEJ, umożliwi prawidłowe bo pro-eksploatacyjne jej rozwiązanie i wykonanie. Rozwiązanie racjonalne tego skomplikowanego, wielokondygnacyjnego obiektu, to jest takie, które dzięki płytkiej lokalizacji tuneli DLM, umożliwi wykonanie obu tamtejszych, nowych stacji w sposób, który nie będzie wymagał przerw w ruchu pociągów na czynnej PLM podczas budowy stacji węzłowej. Sposób, dotyczący także powierzchni terenu i polegający na wydzieleniu tego obiektu z obszaru ruchliwych ulic i przeniesienie go w obszar pustego placu (tak jak to zrobiono w Paryżu, Wiedniu i w Berlinie). Natomiast lokalizacja stacji „UNIWERSYTET – B.5", głęboko pod ślimakiem drogowym ulicy Karowej, nie zmieni malowniczego jej otoczenia, a umożliwi przelotowe w obrębie stacji wykonanie obu tuneli szlakowych jako elementów Hali Peronowej, dzięki specjalnej technologii górniczo-odkrywkowej (patrz rys. Nr.91 i załącznik 6.3.).

Lokalizacja potężnej komory startowej dla montażu poziomo pracujących maszyn zespołu „tarczy bentonitowej" typu TBM-EPBS, użytych do kolejnego pędzenia obu tuneli szlakowych pod Wisłą, pod obu powiślami, pod ulicami Karową i Tokarzewskiego, a także pod Ogrodem Saskim, pokrywać się będzie z OSIĄ SASKĄ w Warszawie Lewobrzeżnej, a w Prawobrzeżnej z osią przyszłej hali peronowej stacji „B.4.-TARGOWA".

Ten wysoce racjonalny przebieg metra pod Wisłą ma teraz znaczenie kluczowe dla całego „przedsięwzięcia".

Dla inwestycji i dla systemu „SMKSZ', a także dla całej stolicy, ponieważ OSZCZĘDNA DRUGA LINIA METRA poprzedzona modernizacją „Linii Średnicowej PKP", najpierw przez linie MSKM II+III, a potem MSKM-I, rozwiąże skutecznie problem masowego przemieszczania się mieszkańców po całym obszarze stolicy, zwłaszcza na kierunku W-Z, dzięki podwójnej sieci metrowskiej (M+MSKM).

Będzie też (ten "System", wzmocniony metropodobnym tramwajem TSB) miał duże znaczenie w przyszłości, jako wzór planistyczny dla polskich miast metropolitalnych, które uznają za konieczne przeciwstawienie się „METREM i PROMENADĄ" nadmiernemu rozwojowi motoryzacji (porównaj „Konkluzje" w rozdziale 5-tym).

1.3. Potrzeba wieloletniej determinacji działania.

Dla realizacji OSZCZĘDNEGO METRA W WARSZAWIE niezbędna jest wieloletnia determinacja działania władz lokalnych i państwowych, dla stałego, ale stopniowego urzeczywistniania tej inwestycji. Inwestycji ogólnie kosztownej, a w Warszawie kosztownej szczególnie na kierunku poprzecznym do niesfornej Wisły.

Ta sytuacja wymaga specjalnych działań, aby idea komunikacji miejskiej pokrywała się z realiami ekonomicznymi. Działania równocześnie oszczędne inwestycyjnie i dalekowzroczne planistycznie. Stąd koncepcja ograniczenia przepraw pod rzeką i poparcie przepraw nad nią. Przeprawy mostowe muszą więc być liczne ale tanie tj. dwukondygnacyjne, a metro ograniczone do jednej linii i to w racjonalnym wysokościowo położeniu: głęboko, bezpiecznie pod niestabilnym dnem rzeki i płytko pod terenem Wysoczyzny Mazowieckiej, gdzie jest śródmieście stolicy. Działania te winny być prowadzone przez profesjonalną, niekadencyjną instytucję.

Ideę metrowską trzeba bowiem realizować w Warszawie przez wiele lat i dlatego jej aranżacja, finansowanie oraz prowadzenie nie powinno zależeć od kadencyjnych władz miasta. Wzorem Paryża, Wiednia i Berlina powinno zależeć od samodzielnej, profesjonalnej instytucji. Na przykład Spółki Akcyjnej trzech podmiotów: rządu, samorządu terytorialnego i stowarzyszeń prywatnych. Spółki, z rotacyjnym kierownictwem ww. podmiotów i doradcami profesjonalnymi.

Doradcami, którzy wykażą się profesjonalizmem, a nie tylko chęcią dobrej zapłaty (zwłaszcza w obcych Konsorcjach).

2. Przeszkody hamujące ww. ideę.

Na terenie Warszawy istnieją liczne przeszkody, które trzeba usunąć lub przezwyciężyć, aby ideę metrowską realizować szybko i tanio. Ideę, która przyczyni się do rozwoju stolicy. Teraz, w oparciu o PIERWSZĄ LINIĘ METRA na kierunku N-S i w oparciu o System Miejskiej Komunikacji Szynowej – SMKSZ, czyli pierwszoplanowo na kierunku W-Z, modernizując „Linę Średnicową PKP", a drugoplanowo budując DRUGĄ LINIĘ METRA, z jej ekologiczną PROMENADĄ i jej podpowierzchniowym METREM, również na tym „W-Z „ kierunku, ale nie teraz lecz w bardziej sprzyjającym okresie.

2.1. Przeszkody naturalne.

Miasto płożone nad Wisłą ma część lewobrzeżną na Wysoczyźnie Mazowieckiej, a część prawobrzeżną na rozległej, polodowcowej dolinie tak, że rzeka i oba jej powiśla dzielą je na dwie nierówne części i na dwa śródmieścia znacznie (ok. 2 km) od siebie oddalone. Śródmieścia o odmiennej zabudowie: Warszawa LEWOBRZEŻNA ma wiele atrakcyjnych, historycznie ważnych obiektów i ma charakter reprezentacyjny. PRAWOBRZEŻNA cech tych nie posiada.
Znaczna odległość pomiędzy śródmieściami stanowi istotną, naturalną przeszkodę dla integracji komunikacyjnej obu części miasta. W tej sytuacji przeprawy przez rzekę i tamtejsze linie metrowskie powinny być liczne, ale możliwie tanie.

2.2. Przeszkody sztuczne.

Te przeszkody dzielą się na istniejące i na spodziewane, a nawet planowane.

* Przeszkody istniejące, to liczne przestarzałe obiekty kolejowe i drogowe. Przykładem są oba tunele „Linii Średnicowej PKP", źle zespolone we wspólny, wyjątkowo ważny obiekt komunikacyjny pod Alejami Jerozolimskimi, a także źle rozmieszczone wszystkie jej przystanki na linii podmiejskiej w śródmiejskim obszarze miasta.
Również drogowa „TRASA WUZET" jest już przestarzała, ponieważ jest za wąska dla wspólnego ruchu kołowego i tramwajowego, zwłaszcza w tunelu pod Placem Zamkowym. Również zbyt wąski jest wiadukt i most Poniatowskiego z wydzielonym torowiskiem tramwajowym i nieusuwalnymi, zabytkowymi wieżycami. Stąd między innymi nieodzowna, przyszła Centralna Przeprawa Drogowa - CPD na OSI ŚWIĘTOKRZYSKIEJ.
Teraz natomiast, pilną i trudno usuwalną przeszkodę stanowi tunel szlakowy kolei dalekobieżnej o znaczeniu międzynarodowym, czyli tunel północny „Linii Średnicowej PKP". Ponadto istnieją przy tej linii dwa nieprawidłowe, bo ślepo zakończone obiekty liniowe: stacja końcowa peryferyjnej Warszawskiej Kolei Dojazdowej – WKD, która kończy się w podziemiach Dworca Centralnego PKP, podobnie jak ślepo zakończona, bez połączenia z „Dworcem Zachodnim", zaniedbana „Obwodnica Gdańska" z przystankiem „Wola" na ulicy Bema. .

* Niespodziewaną, nową przeszkodą dla metra stał się niedawno „DWORZEC GDAŃSKI PKP", gdzie władze kolejowe odrzuciły projekt „Zespołu Stacji Przesiadkowych" i teraz pasażerowie kolei podmiejskiej i komunikacji miejskiej nie mają bezpiecznego połączenia z metrowską stacją „A.17 – DWORZEC GDAŃSKI" i z miejską siecią tramwajową i autobusową.
Dawno zaplanowaną przeszkodą i to z inicjatywy władz stolicy (ale władz jeszcze komunistycznych) stało się natomiast błędne zaniechanie budowy stacji „A.12. PIĘKNA" oraz stacji „A.16. MURANÓW" na PIERWSZEJ LINII METRA.
Ten błąd towarzyszył władzom miasta przy lokalizacji stacji „A.14. ŚWIĘTOKRZYSKA", ponieważ węzłowa stacja obu linii PLM+DLM zamiast na Placu Żelaznej Bramy nadal przewidywana jest błędnie pod najbardziej ruchliwym skrzyżowaniem ulic Marszałkowskiej i Świętokrzyskiej i pod istniejącą stacją.
To skrzyżowanie stanowi teraz dla władz stolicy największy problem propagandowo-prestiżowy, zamiast ekonomicznego.
Świeżo zaistniałą przeszkodą będą teraz,wracając do problemów „dworców gdańskich", pominięte i zaniedbane obiekty kolejowe w rejonie „Dworca WARSZAWA GDAŃSKA PKP", to jest: metropodobna linia MSKM-II, tramwajowa linia N-S, nie przeniesiona z przestarzałego wiaduktu ulicy Mickiewicza w obręb proponowanej stacji metropoddobnej, oba dworce autobusowe MZA i PKS, oraz wyjątkowo zaniedbany, bo niebezpieczny dla pasażerów istniejący tam dworzec (chodzi o perony) PKP. (porównaj opracowanie studialne poz.6.3.).

* Najważniejszą jednak przeszkodą byłoby pozostawienie w planach miejskich lokalizacji II-GIEJ linii metra pod ulicą Świętokrzyską, z nierealną do wykonania jak wyżej stacją węzłową. Nierealną, podobnie jak innych obiektów na tej trasie: w złym miejscu w planie lub na złej głębokości w profilu, co od dawna powinno zdeklasować to rozwiązanie.
Dla przypomnienia: planowane stacje POWIŚLE i PRAGA CENTRUM głęboko pod terenem, bo poniżej dna Wisły; stacja NOWY ŚWIAT, głęboko umieszczona z konieczności, wynikającej z nachylenia toru w tunelu i wyburzeń spowodowanych gęsto zabudowaneą powierzchnią; stacja „ŚWIĘTOKRZYSKA" z trudno- wykonalnym węzłem podziemnym i wieloletnim chaosem naziemnym; są tego przykładami.
Część stacji tej trasy jest w ogóle niepotrzebna, a w racjonalnej „metodzie odkrywkowej" są one niewykonalne.
Planowaną Stację "Praga Centrum" zastąpią JAGIELLOŃSKA i STADION na MSKM-I, planowaną stację „Nowy Świat" zastąpi „UNIWERSYTET',na poprawionej trasie DLM, a stację "Dworzec Wileński" zastąpi „TARGOWA" itd.
Szkoda, że czterokilometrowy remont torowisk tramwajowych w Alejach Jerozolimskich nie uwzględnił jednokilometrowego odcinka, gdzie modernizowany będzie odkrywkowo „tunel średnicowy PKP i MSKM-I", co spowoduje nieuzasadniony wzrost nakładów inwestycyjnych i kolejne utrudnienia tramwajowe w samym środku miasta dla mieszkańców stolicy.
Wszystkie te przeszkody wynikły z nieprofesjonalnego, jakoby „ostatecznego", a w rzeczywistości wadliwego przebiegu DLM pod ulicą Świętokrzyską. Przebiegu przyjętego przez Miasto bez analizy jego profilu podłużnego pomimo, że rysunek porównawczy obu profili (rys. Nr 94) dostarczono Miastu już w czerwcu 2002 roku – patrz 6.3.6..

3. Układ linii kolejowych, linii metra i linii metro podobnych na całym obszarze stolicy w oszczędnościowym systemie „SMKSZ”.

3.1. Przydatne linie kolejowe i ich znaczenie dla całego „Przedsięwzięcia”.
Dla „systemu” jw. istnieją w Warszawie liczne, na ogół zaniedbane linie kolejowe, które nadają się do przebudowy na linie metro podobne, ponieważ przebiegają one przez śródmieście miasta i dworce ZACHODNI,CENTRALNY I WSCHODNI na głównej magistrali kolejowej. Magistrali, do której przylega od południa linia podmiejska, gdzie są lub mogą być liczne przystanki osobowe niezbędne dla Miasta w tym: STADION, MUZEUM NARODOWE I JAGILLOŃSKA, oraz odgałęzienia na oba lotniska: OKĘCIE I MODLIN.
Na linii średnicowej PKP, na torach dalekobieżnych, są 3 ww. dworce kolejowe, a na podmiejskich 6 przystanków osobowych. Przystanki te, z racji położenia w samym centrum miasta, będą bardziej przydatne dla mieszkańców ,gdy ich ilość zwiększy się z 6-ciu do 9-ciu m.in. przystankiem MUZEUM NARODOWE na skrzyżowaniu z nową, bo podwójną DROGĄ KRÓLEWSKĄ, a także, gdy będą połączone podziemnymi „Holami Dystrybucji Ruchu Przesiadkowego – HDRP, z innymi liniami komunikacji miejskiej.
Takie hole podziemne przewidziano na wszystkich przystankach linii MSKM-I:

- **ŚRÓDMIEŚCIE** -- przesiadka na METRO-PLM
- **CHAŁUBIŃSKIEGO** --`przesiadki na tramwaje N-S i W-Z, na „dalekobieżne PKP”, oraz na dworzec autobusów miejskich - MZA
- **PLAC ZAWISZY**-- przesiadka na tramwaje ulicy Towarowej\Grójeckiej.
- **DWORZEC ZACHODNI**-- przesiadki na „dalekobieżne PKP, na dworce: WKD, PKS, EUROPA-BUS i tramwaj TSB na LOTNISKO.
- **POWIŚLE** -- przesiadka na autobusy w ulicy Solec lub na Wisłostradzie.
- **STADION** (nad Wybrzeżem Szczecińskim) dla „ Stadionu Narodowego” i -- przesiadka na autobusy.
- **JAGIELLOŃSKA** -- przesiadki na tramwaje ulic Targowej i Grochowskiej oraz autobusy linii MZA.
- **DWORZEC WSCHODNI** -- przesiadki na „dalekobieżne PKP”, tramwaje ulicy Kijowskiej i alei Tysiąclecia (TSB na PTK).
- **MUZEUM NARODOWE** –przesiadkina na tramwaje z wiaduktu Poniatowskiego i na liczne linie autobusowe

Z Dworca Wschodniego biegną na nasypach tory linii dalekobieżnych w 4-ch różnych kierunkach (Gdańsk, Białystok, Terespol i Lublin).
Z Dworca Zachodniego biegną po terenie lub w wykopach, tory linii dalekobieżnych w 3-ch, różnych kierunkach (Kraków, Skierniewice, Szczecin).
Na północnej granicy śródmieścia z dzielnicami peryferyjnymi miasta, istnieje tzw. „obwodnica gdańska” z mostem „przy Cytadeli”, która może być połączona linią MSKM-II z Dworcem Zachodnim i proponowanym tam tzw. ”tunelem zblokowanym” (mieszczącym ww. linię) i nową arterię PŁOCKA-WAWELSKA, łączącą dzielnicę OCHOTA z dzielnicą WOLA.

Ponadto, z metrowskiego punktu widzenia ważne jest, aby nowy układ linii (M+MSKM) miał właściwe urządzenia przesiadkowe (HDRP) na skrzyżowaniach z liniami poprzecznymi, ponieważ dopiero wtedy nastąpi intensywna wymiana pasażerów i podwójna sieć metrowska sprawnie i bezpiecznie, bo z bezkolizyjnymi przesiadkami, obsłuży transportowo cały obszar stolicy : wszystkie jej dzielnice śródmiejskie i ważniejsze peryferie.

Układ, który przyczyni się do zasadniczych zmian komunikacyjnych w stolicy przez następujące inwestycje:

PRIMO - bezpieczne, racjonalne przekroczenie Wisły tunelami, ale dopiero pod sam koniec realizacji ”Systemu SMKSZ”, ponieważ
SECUNDO - poprzedzić ją musi modernizacja istniejącej przeprawy kolejowej nad Wisłą, na osi „Linii Średnicowej PKP”.
TERTIO - pro-ekologiczna realizacja nowej, wspólnej arterii METRA i ruchu pieszego wzdłuż PROMENADY,
QUATRO - liczne podziemne hole dystrybucji ruchu przesiadkowego pasażerów (HDRP) na wszystkich węzłowych stacjach przesiadkowych w Śródmieściu.

Jednak w/w układ powinien być w Warszawie maksymalnie oszczędny wogóle, a w szczególności dla przepraw przez Wisłę. To oznacza, że na kierunku W-Z aranżacja ich wymaga mostów dwukondygnacyjnych, które są prawie dwukrotnie tańsze od mostów jednokondygnacyjnych.

Wyżej opisany układ linii, razem z przeniesieniem „Drugiej Linii Metra” z pod ulicy Świętokrzyskiej na Oś Saską prowadzi do radykalnego zmniejszenia nakładów inwestycyjnych, pomimo rozszerzenia zakresu budowy na całe miasto.
Zmniejszenia nakładów finansowych teraz o połowę i przyspieszenie budowy o dziesięciolecie (sposobem maksymalnego wykorzystania linii pokolejowych na MSKM’y), a także sposobem odłożenia budowy DLM. Podobne zmniejszenie, ale w przeliczeniu na jeden kilometr kolejowej linii miejskiej (M+MSKM) nastąpi po zakończeniu realizacji całego ”Przedsięwzięcia”, to jest, gdy łączna długość metra i linii metro-podobnych osiągnie 75 km, zgodnie z „systemem SMKSZ”.

3.2. Stadium przejściowe „Przedsięwzięcia".
Jest to przejściowe stadium realizacji całego „Przedsięwzięcia", realizowanego w „Systemie Miejskiej Komunikacji Szynowej" (SMKSZ), czyli na okres budowy po rozpoczęciu modernizacji linii pokolejowych na linie metropodobne.
W Warszawie Prawobrzeżnej przewidziano w tym okresie zerowy zakres budowy tuneli dla metra, ale maksymalny zakres budowy naziemnych linii METROPODOBNYCH (tj. ze stacjami wewnątrz istniejących nasypów).
W Warszawie Lewobrzeżnej natomiast, przewidziano minimalny zakres budowy tuneli dla kontynuowania PLM, ale również maksymalny dla linii metro podobnych. Zwłaszcza wzdłuż Alei Jerozolimskich. Ale tu, po poprzedzającej ją modernizacji istniejących obwodnic kolejowych „praskiej" i „gdańskiej" oraz budowie środkowej części linii MSKM-II i całej MSKM-III, co obejmuje m.in. nowy most na starych filarach istniejącego, kolejowego „mostu przy Cytadeli".
Ogólnie więc, należy w tym okresie ograniczyć budowę tuneli i modernizować obiekty naziemne lub istniejące, np. mosty, związane z „systemem SMKSZ": most Północny dla ruchu kołowego z MSKM-IV, i most Południowy z jezdnią dla tamtejszego ruchu kołowego,oraz dla metropodobnego tramwaju szybkobieżnego TSB na Południowej Tangencie Komunikacyjnej PTK.
Osobną, ale ważną w tym okresie sprawą, będą przygotowania do budowy w specjalnym, pro-eksploatacyjnym wykonaniu stacji węzłowej PLM+DLM na Placu Żelaznej Bramy.
Przełożenie teraz planowanej budowy DLM o 10 lat, pozwoli zintensyfikować przebudowę niewłaściwej konstrukcji głównej tuneli pod Alejami Jerozolimskimi i modernizacji całej „Linii Średnicowej". Modernizacji racjonalnej, która między innymi zagwarantuje terminowe wykonanie nowej, właściwej stacji STADION na EURO-2012, ponieważ wiązać się to będzie z uruchomieniem bardziej wydajnych przewozowo linii MSKM'owskich, a nie z wątpliwą (raczej niewykonalną na ten termin) budową teraz linii DLM pod Wisłą.

3.3. Stadium docelowe „Przedsięwzięcia".
Będzie to okres budowy DRUGIEJ LINII METRA pod Wisłą i pod urbanistyczną OSIĄ SASKĄ, jak również linii peryferyjnych, łącznie z MSKM'owskimi liniami na lotniska OKĘCIE I MODLIN.
Ponadto, w okresie tym nastąpi dokończenie budowy stacji węzłowej (A.14.bis/B.6) i modernizacja śródmieścia stolicy, czyli ulicy Marszałkowskiej, przez budowę pominiętych stacji „PIĘKNA" i „ MURANÓW", czyli A.12 i A.16, a następnie likwidację torowisk tramwajowych na całym ciągu „ulic marszałkowskich" od ul. Mickiewicza do ul. Batorego i na moście Śląsko – Dąbrowskim.

4. Program działania na bazie „Systemu Miejskiej Komunikacji Szynowej" - SMKSZ.

Trasa metra na równoleżnikowym kierunku pod Wisłą powinna być zaplanowana maksymalnie oszczędnie i racjonalnie, tak w planie, jak i w profilu, pod względem ilości i rozmieszczenia stacji – tylko 3 stacje, a nie 6 --, aby w interesie całego „przedsięwzięcia" była realna realizacja wszystkich stacji metodą odkrywkową i siłami polskich przedsiębiorstw.
Przed opracowaniem profilu podłużnego, powinna być ustalona głębokość tuneli pod dnem rzeki, pod osuwiskową skarpą i nad, a nie pod tunelami istniejącej PLM.
Przed opracowaniem ww. trasy powinna być podjęta decyzja o zmianie jej położenia na przebieg bliżej Starego Miasta i mostu Śląsko-Dąbrowskiego oraz pod PROMENADĄ ulic Grzybowskiej i Siedmiogrodzkiej po to, aby była w optymalnej odległości od wysokowydajnej, przewozowo po zmodernizowaniu na metro- podobną, linii w Alejach Jerozolimskich i po to, aby móc odłożyć teraz budowę DLM na co najmniej 10 lat. W Warszawie Prawobrzeżnej zmiana trasy DLM radykalnie zmniejszy koszty, po jej skróceniu do ulicy Kondratowicza i dzięki ww. maksymalnemu wykorzystaniu istniejących torów i nasypów kolejowych na linie metro-podobne. Natomiast już teraz trzeba zaplanować przeniesienie handlowców z „Jarmarku EUROPA" na bliski linii DLM, niezabudowany teren na „Starym Bródnie", aby umożliwić budowę STADIONU NARODOWEGO.
<u>Program inwestowania w stolicy powinien więc być następujący:</u>
Najpierw MSKM-II + MSKM-III, aby zmodernizować MSKM-I oraz zbudować nowe stacje MUZEUM NARODOWE, STADION i JAGIELLOŃSKĄ, a także stację węzłową "PLM \DLM" na Placu Żelaznej Bramy.
Potem DLM, ale najpierw część zachodnią , z PROMENADĄ ulic Grzybowska i Siedmiogrodzka. Następnie wschodnią część DLM od stacji SZWEDZKA do ulicy Kondratowicza i obie „Tangenty". Dopiero potem, po około 10 latach, budować DLM pod Wisłą. Budować, ale poprzedzić stacjami A.12 PIĘKNA i A.16.MURANÓW, realizowanymi w czasie modernizacji śródmieścia. Modernizację „ulic marszałkowskich" przez likwidację torowisk tramwajowych, zwłaszcza wzdłuż „BULWARU WARSZAWSKIEGO", który ma powstać zamiast „Placu Defilad".
Aranżacja powyższa powinna w przyszłości stanowić wzór dla innych wielkich miast w Polsce, głównie pod względem wykorzystania istniejących na terenie tych miast linii kolejowych dla modernizacji tamtejszych komunikacji miejskich, głównie na tamtych trasach pod Wisłą w Krakowie i Gdańsku, a także pod Odrą we Wrocławiu i Szczecinie.

5. Konkluzje.

5.1. Konkluzja ogólna.
Życie obywateli zmotoryzowanych i niezmotoryzowanych w wielkich aglomeracjach miejskich stało się problemem światowym. Z tego względu obie te społeczności powinny otrzymać odpowiednie miejskie urządzenia komunikacyjne. Urządzenia oddzielające je od siebie i tworząc nowe wartości urbanistyczne, oferujące określone korzyści obu stronom. Ale także, prawa i obowiązki, głównie pod względem komunikacyjnym, przez wizję odpowiednich rozwiązań urbanistycznch i planistycznych, realizowanych jako tzw. „ABC planowania". Planowania, ograniczającego miejskie kolizje użytkowania ulic i placów przez mieszkańców „zagrożonych rozwijającą się ciągle motoryzacją" i jej skutkami.

A. Umocowanie ww. idei w Konstytucji.
Komunikacja miejska w wielu dużych aglomeracjach na świecie stała się bowiem kontrowersyjnym, trudno rozwiązywalnym problemem urbanistycznym, z powodu gwałtownego rozwoju motoryzacji w XX wieku. Nieokiełznanej dotąd motoryzacji, która wymusiła na niezmotoryzowanej większości społeczeństwa – co najmniej 2/3 mieszkańców każdej metropolii – olbrzymie ustępstwa. Ustępstwa niedopuszczalne, a jednak zaistniałe.
Przykładowo: chodniki zabrano na nieprawidłowe parkowanie samochodów, promenady spacerowe zajęto na monstrualne niekiedy estakady, lub wielopoziomowe wiadukty, a powietrze w centrum miasta zamieniono na spalinowy smog i nieustający w nim szum pojazdów. Ustępstw, przy słabej z reguły reakcji ze strony władz lokalnych i przy niedocenianiu tych zjawisk np. w Konstytucji Europejskiej, ze strony władz demokratycznych państw europejskich pomimo, że dotyczy to większości każdego społeczeństwa. Ta większość bez odpowiedniej opieki w Konstytucji będzie nadal krzywdzona motoryzacją i to coraz bardziej.

B. Koegzystencja motoryzacji i metra w centrum metropolii.
Problem koegzystencji zmotoryzowanych i niezmotoryzowanych jest bieżącą potrzebą każdej metropolii, więc powinna mieć trwałe i racjonalne rozwiązanie. Rozwiązanie urbanistyczno – komunikacyjne, oparte na potrzebach, upodobaniach i mentalności mieszkańców, czyli na życiowych standardach i na codziennych słabościach, lub zwyczajach.
Każdy bowiem człowiek przeżywa motoryzację inaczej, w zależności od płci, wieku i kultury, która go wychowała.
Jednak występują też cechy wspólne: pragnienie odpoczynku po pracy i konieczność snu w ciszy i bezpieczeństwie, a także pragnienie działania i sukcesu następnego dnia. Motoryzacja nie jest w stanie tego oferować.
Wielkie miasta natomiast oferują to wszystko i rozdzielają mieszkańcom, ale nierównomiernie. Obecnie więcej oferują zmotoryzowanym, a mniej niezmotoryzowanym, co widać w przepełnionych samochodami śródmieściach, np. w amerykańskim Bostonie lub azjatyckim Tokio. Natomiast w Europie od lat praktykowane są tzw. „strefy wyłącznie ruchu pieszego" – głównie w zabytkowych dzielnicach wielkich miast. I tam rzeczywiście jest inaczej. Tam, centrum miasta należy do pieszych, dzięki temu, że samochody nie mają możliwości wjazdu w taką strefę.
Właśnie te „strefy" powinny stanowić podstawę ideową dla współczesnego planowania przestrzennego wielkich metropolii. Planowania, ściśle związanych ze sobą ww. „stref i metra".

C. Efektywność wizualna centrum.
Współczesne centrum metropolii powinno więc być maksymalnie efektowne architektonicznie i optymalnie efektywne transportowo. Powinno oferować mieszkańcom atrakcyjną ekologicznie arterię z efektowną zabudową na PROMENADZIE, na powierzchni i równocześnie, ale w podziemiu, efektywny transport z komfortowym dojazdem lub odjazdem METREM na trasie „peryferie-centrum", lub odwrotnie. Natomiast oczekiwane przez zmotoryzowanych parkingi dla samochodów indywidualnych organizować ale pod ziemią, w wybranych przez projektantów miejscach, najlepiej pod ww. „strefą".

5.2. Konkluzja stołeczna.
W stolicy Polski problem dalszej budowy metra nie przedstawia się korzystnie, chociaż konkretna rzeczywistość sprawia, że właśnie teraz jest szansa na naprawę wieloletnich zaniedbań i błędów planistycznych. Naprawę ciągle tym samym sposobem i systemem, zaproponowanym na bazie licznych projektów studialnych, przekazywanych sukcesywnie przez 10 lat do Urzędu Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy, w licznych opracowaniach, aneksach i apelach, a teraz, w niniejszej edycji komputerowej pt. "Oszczędne METRO W WARSZAWIE". W stolicy Polski potrzebna jest szybka modernizacja komunikacji miejskiej, zwłaszcza na kierunku wschód- zachód.
Działania, na tym równoleżnikowym kierunku W-Z będą jednak znacznie trudniejsze niż na dotychczasowym kierunku południkowym N-S, co udowodniono wyżej. Z tego względu działania na tym kierunku powinny być podejmowane z większą determinacją, niż te, których jesteśmy świadkami. Muszą być jednak realne, więc oszczędniejsze przez maksymalne wykorzystanie tego, co w mieście istnieje i nadaje się do adaptacji lub modernizacji. Równocześnie powinny uwzględniać daleko idący rozwój stolicy, aby już teraz zapewnić jej „stołeczność". Stołeczność historyczną ---na Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego i wzdłuż dawnej „Drogi Królewskiej". Stołeczność współczesną ---na zmodernizowanej - bez tramwajów - ulicy

Marszałkowskiej i na cchej PROMENADZIE w Warszawie Lewobrzeżnej oraz na nowej Alei Tysiąclecia w Warszawie Prawobrzeżnej z metro- podobną linią tramwajową.

5.3. Konkluzja warszawska.
Kontynuacja budowy METRA W WARSZAWIE znalazła się w impasie, wskutek błędnej idei inwestycyjnej oraz nieracjonalnego planowania. W pierwszej kolejności trzeba zmodernizować istniejącą kolej wzdłuż Alei Jerozolimskich, z zachowaniem tamtejszych tuneli. ale po uzupełnieniach ich konstrukcji głównej.
Tą przebudową należy objąć wszystkie przystanki w Alejach Jerozolimskich. Stosunkowo łatwą przebudową, bo wykorzystującą wszystkie istniejące obiekty podziemne i dającą cenne efekty użytkowe, komunikacyjne i wizualne dla mieszkańców Warszawy. Natomiast „druga linia metra" pod ulicą Świętokrzyską, musi zmienić trasę na inną, to jest trasę optymalną wzdłuż OSI SASKIEJ.
Pierwszeństwo przebudowy Alei Jerozolimskich, przed budową nowej DLM, wynika teraz z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa ludziom pod ziemią, w istniejących tunelach w Alejach Jerozolimskich. Wynika także z „EURO 2012".
Obecna impasowa sytuacja inwestycyjna w Warszawie wymaga więc, aby nowe budowle kolejowe podporządkowane zostały potrzebom metrowskim i w ten sposób mogły lepiej służyć społeczeństwu.
Zmiany, wynikające z powyższych postulatów mogą być teraz wprowadzane przez nowe kierownictwo Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy, ale na stałe powinny być wprowadzane systemowo przez ww. niezależną, profesjonalną organizację metrowską z doradcami z Politechnik i z Akademii Górniczo-Hutniczej w kraju, a także z Międzynarodowego Towarzystwa Tunelowego - ITA. Może to być przykładowo rzecz biorąc, ww. „TRÓJFILAROWA SPÓŁKA AKCYJNA", państwowo - samorządowo - prywatna.

Mgr Inż. Kazimierz Hantz.
Były Główny Projektant „Drugiej Linii Metra" w Warszawie.

Mgr Inż. Arch. Jerzy Blancard.
Były Projektant kilku stacji „Pierwszej Linii Metra" w Warszawie.

Warszawa, wrzesień 2007.

6. Załączniki.

6.1. Mapa linii: Metra, MSKM'ów, Tramwajów i TSB – rys. nr 107.

6.2. <u>Schemat ideowy układu linii metrowskich dla obu wersji językowych :</u>

- polskiej – rys. nr 108,
- angielskiej – rys. nr 109,

NUMERACJA RYSUNKÓW - NUMBERING OF DRAWINGS

1.	Mapa linii	The map of lines	107	
2.	Układ docelowy linii do 2017. roku	The final arrangement of lines till 2017.	108	109
3.	Układ przejścowy do 2012. roku	The transversal arrangement till 2012.	110	111
4.	Układ porównawczy lokalisacji	The comparison of lines location.	112	113

6.3. Wykaz opracowań studialnych pt. „O stołeczność Warszawy" *(załącznik nr.6.3. - dawniej 7).*
6.3.1. Gdzie należy zbudować Zespół Stacji Przesiadkowych obu linii metra i jak powinna wyglądać „Druga Linia Metra (DLM) w Warszawie - wydanie Krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej pt. „Budownictwo Podziemne '98„ .
6.3.2. Opracowanie Podstawowe pt. „O stołeczność rozwiązań komunikacyjnych i metra w Warszawie, w tym Centralna Przeprawa Drogowa - CPD - wydanie z listopada 1999 roku.
6.3.3. Aneks nr 1 do Opracowania Podstawowego. Dotyczy głównie „Południowej Tangenty Komunikacyjnej - PTK i metro podobnego tramwaju szybko-bieżnego TSB - wydanie z maja 2000 roku.
6.3.4. Aneks nr 2 pt. „Zespół Stacji Przesiadkowych DWORZEC GDAŃSKI" - wydanie z września 2000 roku.
6.3.5. Aneks nr 3 pt. „Metro podobna Szybka Kolej Miejska – MSKM: TARCHOMIN - Dworzec Gdański - OKĘCIE" - wydanie ze stycznia 2002 roku.
6.3.6. „Postulaty i ideogramy, dotyczące DWORCA WILEŃSKIEGO oraz tunelowego przejścia POD WISŁĄ" – wydanie z czerwca 2002 roku.
6.3.7. Aneks nr 4 pt. „Linia MSKM-I, łącząca śródmieścia Warszawy Lewo- i Prawobrzeżnej, zmodernizowaną trasą pod Alejami Jerozolimskimi" – wydanie z lutego 2003 roku.
6.3.8. Skrócona wersja Aneksu nr 4. – wydanie z czerwca 2003 roku.
6.3.9. Aneks nr.5. pt. "Oszczędne metro i MSKM'y w północnych dzielnicach Warszawy, oraz oszczędnościowy program dla całego „Systemu Komunikacji Szynowej (SKSZ) w stolicy. - wydanie z kwietnia 2004 roku.
6.3.10. Suplement STASBURG'ski. – wydanie z listopada 2004 roku.

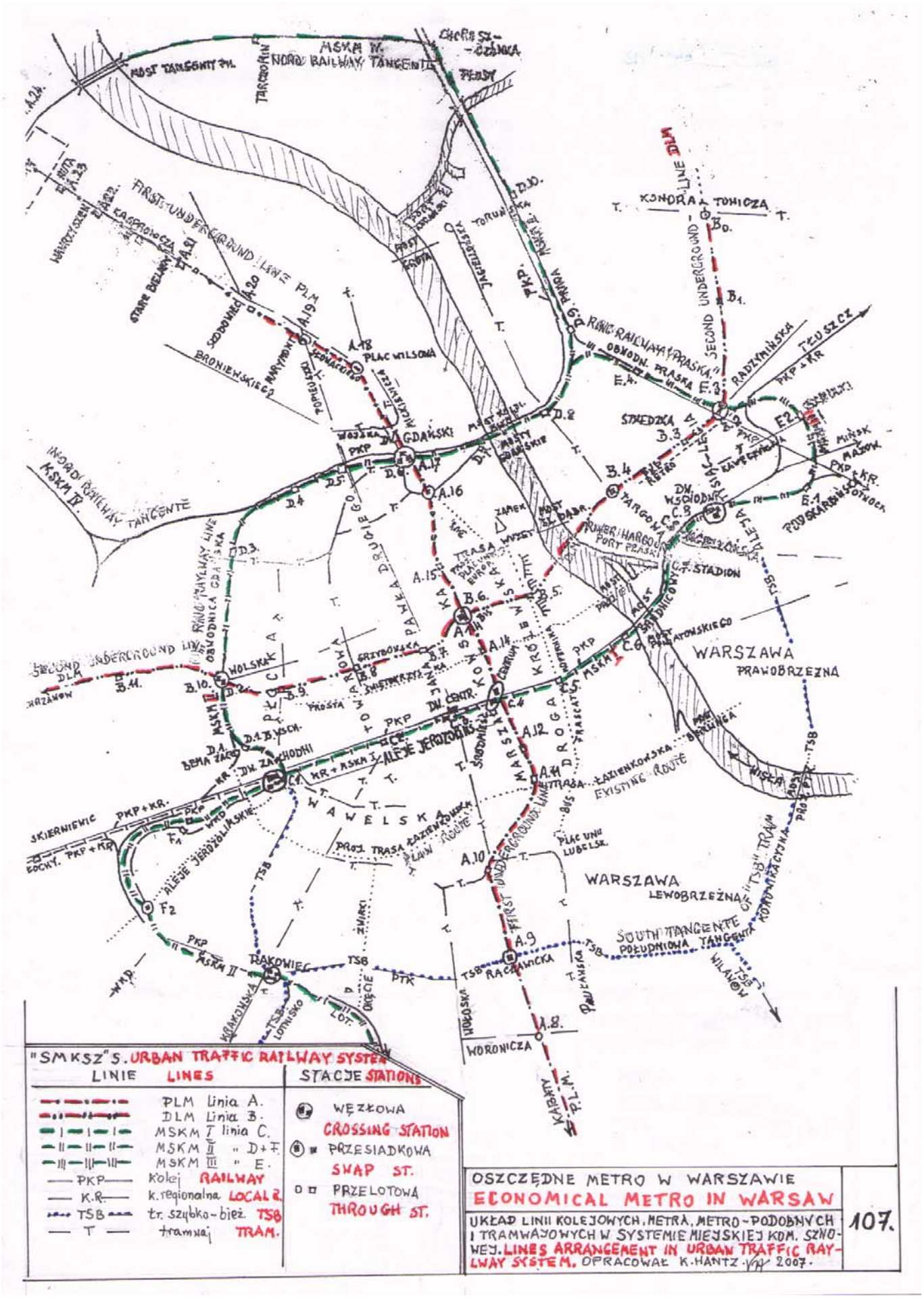
6.4. Wykaz Apeli.
pod powtarzającym tytułem: „Apel do Instytucji, które są lub powinny być zainteresowane bardziej racjonalną realizacją przedsięwzięcia METRO W WARSZAWIE".
Załącznik nr 6.4. (dawniej 8.1. - 8.5.).
6.4.1. Apele od 1-go do 5-go. Zbiór apeli do różnych instytucji stołecznych w sprawie dalszej budowy metra w Warszawie, ale w bardziej racjonalny sposób, pod powtarzającym się tytułem jak wyżej. Było to ok. 20 instytucji, do których wysłano około 30 pism, apeli i listów lub projektów. Między innymi „Apel 6-ty" i „Apel 7-my", zawierające koncepcje projektowe, rozwiązujące główne problemy stolicy; modernizację istniejących tuneli pod Alejami Jerozolimskimi i lokalizację Drugiej Linii Metra pod OSIĄ SASKĄ, zamiast pod ulicą Świętokrzyską.
<u>6.4.2. Apel 6-ty (dawniej 8.6.).</u>
Apel opracowany dla istniejących tuneli pod Alejami Jerozolimskimi, w których podczas zespalania przedwojennego tunelu północnego z powojennym tunelem południowym dopuszczono do osłabienia konstrukcji głównej, to jest fundamentów ścian oporowych i samych ścian. W apelu tym zmieszczono więc koncepcję przebudowy konstrukcji głównej obu zespolonych tuneli tj. nowe, spągowe fundamenty, wzmocnienie nadwerężonych ścian i przygotowanie miejsca na niezbędne urządzenia miejskie. Głównie poprzeczne tunele przejść dla pieszych i poprzeczny tunel dla ulicy FRASCATI-KOPERNIKA, a także ewentualną poprawę skrajni budowli tam, gdzie na długości tuneli okaże się to konieczne.
<u>6.4.3. Apel 7-my (dawniej 8.7).</u>
Apel opracowany dodatkowo, wobec konieczności poprawy bezpieczeństwa pasażerów w obiektach podziemnych, zwłaszcza w istniejących obu tunelach kolejowych „Linii Średnicowej PKP" pod Alejami Jerozolimskimi. Konieczności, wynikłej z ujawnienia, w niedostępnych dotąd tunelach, złego stanu instalacji, a także konstrukcji i braku możliwości ewakuacji pasażerów. Z tych względów zaistniała ww. konieczność zmiany dotychczasowej kolejności realizacji głównych obiektów masowej komunikacji miejskiej w stolicy.
<u>6.4.4. Apel 8-my</u> Apel do Władz RP i Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej - SARP, dotyczący zagospodarowania Placu Marszałka Piłsudskiego, przez wykorzystanie linii metra w tym miejscu. Apel, zaadresowany do ww. Stowarzyszenia i innych instytucji, datowany 26.10.2005 roku.

6.4.5. Apele w formie „Listów otwartych” - o racjonalne aranżacje metrowskie w Warszawie dla terminowego przygotowania komunikacji miejskiej ze STADIONEM NARODOWYM na „EURO-2012”. Apel z czerwca 2007
Załącznik 6.5. Wyjaśnienia do Załączników nr 6.3. i nr 6.4.

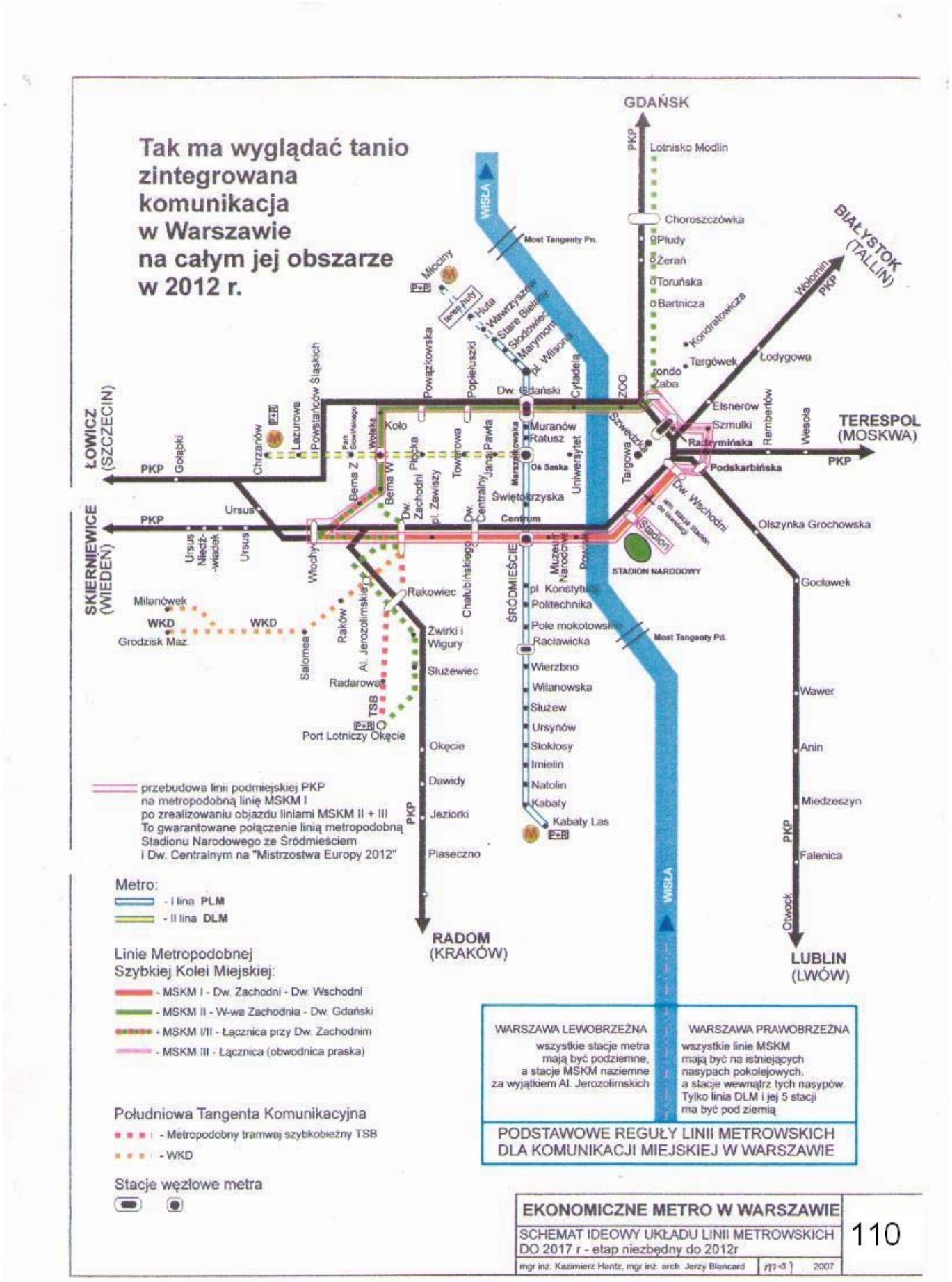
ZAŁĄCZNIK 6.3. zawiera „Opracowania Studialne”, które dotyczą kluczowych obiektów dla komunikacji miejskiej w Warszawie. Obiektem takim jest istniejąca „Linia Średnicowa PKP, a zwłaszcza jej tunele pod Alejami Jerozolimskimi: północny dla linii dalekobieżnej, południowy dla linii podmiejskiej. Kluczową dla stolicy sprawą jest też lokalizacja planowanej „Drugiej Linii Metra”: nieracjonalnej, pod ulicą Świętokrzyską (bo zbyt blisko ww. Linii Średnicowej) i optymalnej pod OSIĄ SASKĄ. Kluczowy ich charakter wynika też z wzajemnie eliminującej się zależności lokalizacyjnej tych linii.
Koncepcje inżynierskie, zamieszczone w „Opracowaniach Studialnych” są od wielu lat odrzucane przez władze miasta, ponieważ uważane są arbitralnie za kontrowersyjne, chociaż krytykują rozwiązania satelickie z okresu PRL i chociaż są niewłaściwe dla bezpieczeństwa współczesnych obywateli R.P. Same władze miejskie natomiast forsują nierealną budowę węzłowej stacji przesiadkowej obu linii w fatalnym miejscu, dla codziennego funkcjonowania stolicy, oraz forsują niedostateczne remonty istniejących tuneli w Alejach Jerozolimskich, lekceważąc bezpieczeństwo obywateli w przypadku pożaru lub ataku terrorystycznego.

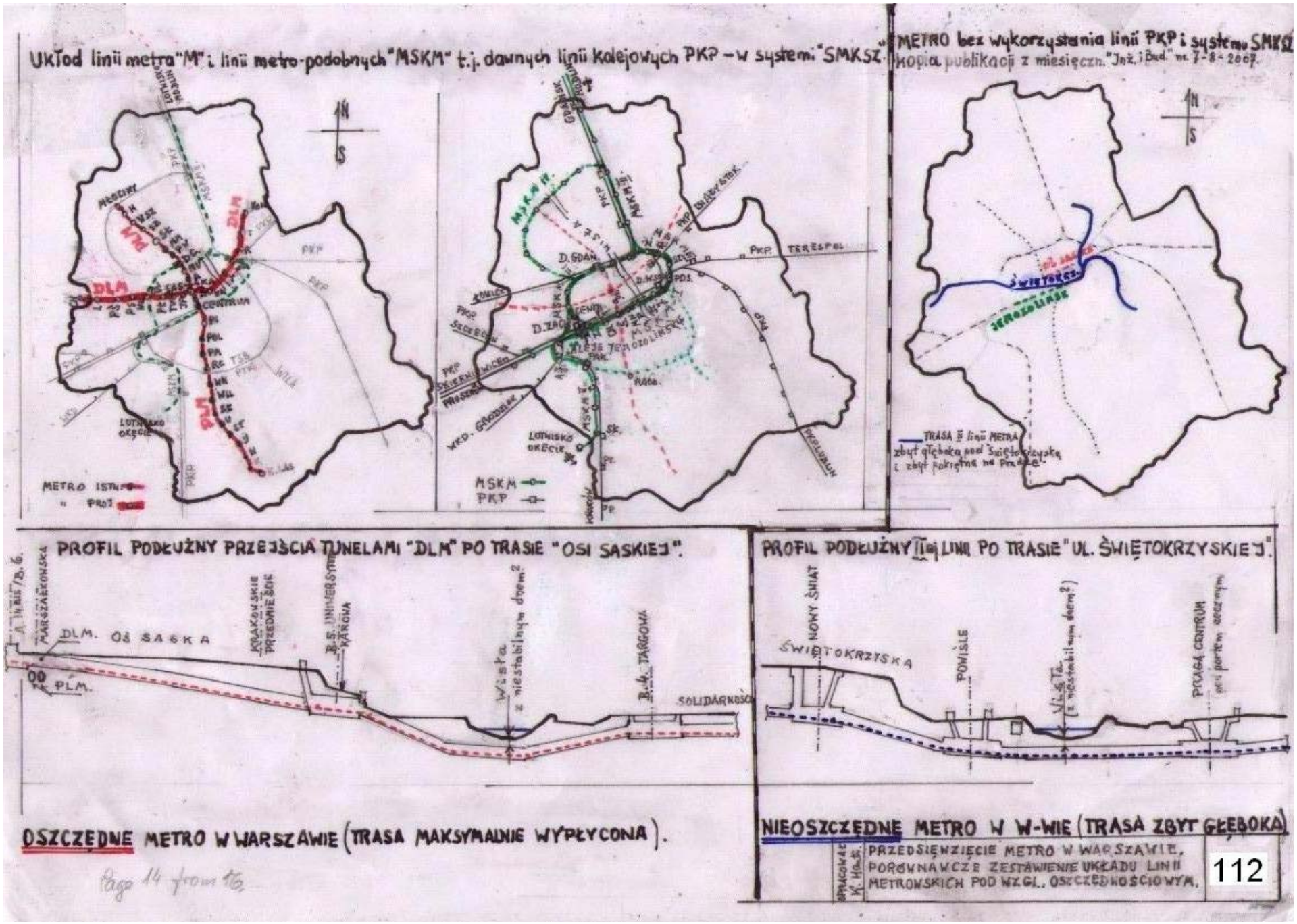
ZAŁĄCZNIK 6.4. Zawiera natomiast liczne „Apele” pod powtarzającym się tytułem „Apel do instytucji, które są lub powinny być zainteresowane bardziej racjonalną realizacją METRA W WARSZAWIE”. Licznych apeli, wynikających z uporu władz miasta, które nie chcą się przyznać do popełnianych błędów, chociaż ich rodowód pochodzi nie od nich, ale z czasów satelickiej PRL i próbują je ukryć, nie dopuszczając do publicznej dyskusji na temat lokalizacji linii metrowskich, forsując własne, monopolistyczne planowanie i forsując fakty dokonane.
Teraz autorzy tej „komputerowej” publikacji mają nadzieję, że sytuacja się zmieni i będziemy realizować w Polsce „Oszczędne METRO W WARSZAWIE” szybciej, taniej i lepiej tak, aby chociaż część tego przedsięwzięcia zrealizować na „EURO-2012”. Jednak część najważniejszą, gwarantującą bezpieczeństwo ludzi w obiektach podziemnych, zgodnie ze współczesnymi wymaganiami (Literatura poz. 22) i umożliwiająca terminowe wykonanie połączenia metrowskiego dla STADIONU NARODOWEGO z dworcami PKP.

6.6. Porównanie oszczędnościowego i nieoszczędnościowego układu linii metrowskich (M+MSKM) dla przedsięwyięcia METRO WARSZAWIE w dwóch wersjach językowych to jest polskieji angielskiej rysunki nr.112 i nr.113. Dodatkowo zamieszczono: dla sukcecywnej realizacij do 2012 roku, rysunki nr.110 i nr.111 oraz dla realizacij docelowej do 2017 roku w/w rysunki nr.108 i nr.109.


"SMKSZ" S. URBAN TRAFFIC RAILWAY SYSTEM
LINIE LINES
PLM Linia A.
DLM Linia B.
MSKM I linia C.
MSKM II " D+F
MSKM III " E.
PKP kolej RAILWAY
K.R. k. regionalna LOCAL R.
TSB tr. szybko-bież. TSB
T tramwaj TRAM.
STACJE STATIONS
WĘZŁOWA CROSSING STATION
PRZESIADKOWA SWAP ST.
PRZELOTOWA THROUGH ST.
OSZCZĘDNE METRO W WARSZAWIE
ECONOMICAL METRO IN WARSAW
UKŁAD LINII KOLEJOWYCH, METRA, METRO-PODOBNYCH I TRAMWAJOWYCH W SYSTEMIE MIEJSKIEJ KOM. SZNUROWEJ. LINES ARRANGEMENT IN URBAN TRAFFIC RAILWAY SYSTEM. OPRACOWAŁ K. HANTZ 2007.
107.
WARSZAWA PRAWOBRZEŻNA
WARSZAWA LEWOBRZEŻNA
FIRST UNDERGROUND LINE PLM
SECOND UNDERGROUND LINE DLM
RING RAILWAY TANGENTE
SOUTH TANGENTE
EXISTING ROUTE
PROJ. TRASA ŁAZIENKOWSKA
MOST TANGENTY PŁ.
MOST GDAŃSKI
MOST SOLIDARNOŚCI
MOST ŚLĄSKO-DĄBROWSKI
MOST PONIATOWSKIEGO
MOST ŁAZIENKOWSKI
MOST GRUNWALDZKI
MOST KRÓLEWSKI
MOST ŚWIĘTOKRZYSKI
MOST SIEKIERKOWSKI
MOST ŻOLIBORSKI
MOST BERLINGA
MOST GDAŃSKI
PLAC WILSONA
PLAC UNII LUBELSKIEJ
RONDO RATAJSKIEGO
RONDO WIATRACZNA
RONDO WAŁBRZYSKA
RONDO WOLSKA
RONDO DE GAULLE'A
RONDO ONZ
RONDO WAŁBRZYSKA
RONDO WOLSKA
RONDO DE GAULLE'A
RONDO ONZ
RONDO WIATRACZNA
RONDO RATAJSKIEGO


Tak ma wyglądać tanio zintegrowana komunikacja w Warszawie na całym jej obszarze w 2017 r.
GDAŃSK
BIAŁYSTOK (TALLIN)
TERESPOL (MOSKWA)
WICZ (SZCZECIN)
SKIERNIEWICE (WIEDEŃ)
RADOM (KRAKÓW)
LUBLIN (LWÓW)
WISŁA
Lotnisko Modlin
Choroszczówka
Płudy
Żerań
Toruńska
Bartnicza
Tarchomin
Most Tangenty Pn.
Młociny
Huta
Wawrzyszew
Stare Bielany
Słodowiec
Marymont
Powązkowska
Popiełuszki
pl. Wilsona
Dw. Gdański
Cytadela
ZOO
Kondratowicza
Wolomin
Łodygowa
Targówek
Elsnerów
Szmulki
Radzymińska
Rembertów
Wesoła
Podskarbińska
Dw. Wschodni
Stadion
Olszynka Grochowska
Gocławek
Wawer
Anin
Miedzeszyn
Falenica
Otwock
Chrzanów
Lazurowa
Powstańców Śląskich
Gołąbki
Koło
Muranów
Ratusz
Ó Saska
Świętokrzyska
Centrum
Dw. Zachodni
Dw. Centralny
Włochy
Ursus
Rakowiec
Chałbińskiego
ŚRÓDMIEŚCIE
pl. Konstytucji
Politechnika
Pole mokotowskie
Racławicka
Wierzbno
Wilanowska
Służew
Ursynów
Stokłosy
Imielin
Natolin
Kabaty
Kabaty Las
Wilanów
Milanówek
Grodzisk Maz.
WKD
Raków
Al. Jerozolimskie
Salomea
Radarowa
Port Lotniczy Okęcie
Żwirki i Wigury
Służewiec
Okęcie
Dawidy
Jeziorki
Piaseczno
TSB
PKP
Metro:
- I linia PLM
- II linia DLM
Linie Metropodobnej Szybkiej Kolei Miejskiej:
- MSKM I - Śródmieście (Al. Jerozolimskie)
- MSKM II - Tarchomin - Okęcie (obwodnica gdańska)
- MSKM I/II - Łącznica przy Dw. Zachodnim
- MSKM III - Łącznica (obwodnica praska)
- MSKM IV - Północna (obok huty) tangenta k.
Południowa Tangenta Komunikacyjna
- Metropodobny tramwaj szybkobieżny TSB
- WKD
Stacje węzłowe metra
WARSZAWA LEWOBRZEŻNA
wszystkie stacje metra mają być podziemne, a stacje MSKM naziemne za wyjątkiem Al. Jerozolimskich
WARSZAWA PRAWOBRZEŻNA
wszystkie linie MSKM mają być na istniejących nasypach pokolejowych, a stacje wewnątrz tych nasypów. Tylko linia DLM i jej 5 stacji ma być pod ziemią
PODSTAWOWE REGUŁY LINII METROWSKICH DLA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WARSZAWIE
EKONOMICZNE METRO W WARSZAWIE
SCHEMAT IDEOWY UKŁADU LINII METROWSKICH DO 2017 r. -
mgr inż. Kazimierz Hertz, mgr inż. arch. Jerzy Blekiard
2007
108


Tak ma wyglądać tanio zintegrowana komunikacja w Warszawie na całym jej obszarze w 2012 r.
GDAŃSK
BIAŁYSTOK (TALLIN)
TERESPOL (MOSKWA)
ŁOWICZ (SZCZECIN)
SKIERNIEWICE (WIEDEŃ)
RADOM (KRAKÓW)
LUBLIN (LWÓW)
WISŁA
Most Tangenty Pn.
Most Tangenty Pd.
Lotnisko Modlin
Choroszczówka
Pludy
Żerań
Toruńska
Bartnicza
Wołomin
Kondratowicza
Łodygowa
Targówek
rondo Żaba
Elsnerów
Szmulki
Rembertów
Wesoła
Olszynka Grochowska
Gocławek
Wawer
Anin
Miedzeszyn
Falenica
Otwock
Podskarbińska
Dw. Wschodni
Stadion
STADION NARODOWY
ZOO
Cytadela
Dw. Gdański
Powązkowska
Popieluszki
Młociny
Huta
Wawrzyszew
Stare Bielany
Słodowiec
Marymont
pl. Wilsona
Chrzanów
Gołąbki
Lazurowa
Powstańców Śląskich
Park Szczerkowego
Wolska
Koło
Muranów
Ratusz
Marszałkowska
Oś Saska
Uniwersytet
Szwedzka
Targowa
Pawia
Jana
Towarowa
Bema Z
Bema W
Dw. Zachodni
pl. Zawiszy
Dw. Centralny
Świętokrzyska
Centrum
ŚRÓDMIEŚCIE
Muzeum Narodowe
Przejazd
Włochy
Ursus
Ursus Niedź-wiadek
Ursus
Milanówek
WKD
Grodzisk Maz.
Salomea
Raków
Al. Jerozolimskie
Rakowiec
Chałubińskiego
Żwirki i Wigury
Służewiec
Radarowa
TSB
Port Lotniczy Okęcie
Okęcie
Dawidy
Jeziorki
Piaseczno
pl. Konstytucji
Politechnika
Pole mokotowskie
Racławicka
Wierzbno
Wilanowska
Służew
Ursynów
Stokłosy
Imielin
Natolin
Kabaty
Kabaty Las
P+R
przebudowa linii podmiejskiej PKP
na metropodobną linię MSKM I
po zrealizowaniu objazdu liniami MSKM II + III
To gwarantowane połączenie linią metropodobną
Stadionu Narodowego ze Śródmieściem
i Dw. Centralnym na "Mistrzostwa Europy 2012"
Metro:
- I linia PLM
- II linia DLM
Linie Metropodobnej Szybkiej Kolei Miejskiej:
- MSKM I - Dw. Zachodni - Dw. Wschodni
- MSKM II - W-wa Zachodnia - Dw. Gdański
- MSKM I/II - Łącznica przy Dw. Zachodnim
- MSKM III - Łącznica (obwodnica praska)
Południowa Tangenta Komunikacyjna
- Metropodobny tramwaj szybkobieżny TSB
- WKD
Stacje węzłowe metra
WARSZAWA LEWOBRZEŻNA
wszystkie stacje metra mają być podziemne, a stacje MSKM naziemne za wyjątkiem Al. Jerozolimskich
WARSZAWA PRAWOBRZEŻNA
wszystkie linie MSKM mają być na istniejących nasypach pokolejowych, a stacje wewnątrz tych nasypów. Tylko linia DLM i jej 5 stacji ma być pod ziemią
PODSTAWOWE REGUŁY LINII METROWSKICH DLA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WARSZAWIE
EKONOMICZNE METRO W WARSZAWIE
SCHEMAT IDEOWY UKŁADU LINII METROWSKICH DO 2017 r - etap niezbędny do 2012r
mgr inż. Kazimierz Hantz, mgr inż. arch. Jerzy Blancard
2007
110


Układ linii metra "M" i linii metro-podobnych "MSKM" t.j. dawnych linii kolejowych PKP – w system. "SMKSZ".
METRO bez wykorzystania linii PKP i systemu SMKSZ
kopia publikacji z miesięczn. "Inż. i Bud." nr. 7-8-2007.
METRO ISTN.
" PROJ.
MSKM
PKP
TRASA II linii METRA
zbyt głęboka pod Świętokrzyską
i zbyt pokrętna na Powiślu.
PROFIL PODŁUŻNY PRZEJŚCIA TUNELAMI "DLM" PO TRASIE "OSI SASKIEJ".
DLM. OŚ SASKA
PLM.
Wisła z niestabilnym dnem?
SOLIDARNOŚĆ
PROFIL PODŁUŻNY II[ej] LINII PO TRASIE "UL. ŚWIĘTOKRZYSKIEJ".
ŚWIĘTOKRZYSKA
POWIŚLE
PRZĄSŁ CENTRUM
OSZCZĘDNE METRO W WARSZAWIE (TRASA MAKSYMALNIE WYPŁYCONA).
NIEOSZCZĘDNE METRO W W-WIE (TRASA ZBYT GŁĘBOKA)
PRZEDSIĘWZIĘCIE METRO W WARSZAWIE,
PORÓWNAWCZE ZESTAWIENIE UKŁADU LINII
METRONSKICH POD WZGL. OSZCZĘDNOŚCIOWYM.
112

Załącznik 6.7. Literatura.
Wykaz dotyczy „Systemu Miejskiej Komunikacji Szynowej”.

1). K. Hantz „Gdzie należy zbudować Zespół Stacji Przesiadkowych obu linii metra i jak powinna wyglądać Druga Linia Metra w Warszawie”. Publikacja pokonferencyjna Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica „Budownictwo Podziemne’98 „ –Kraków 10-11 września 1998.
2). K. Hantz. „Z kart historii Warszawy. Rozwój miasta i dróg dojazdowych. Część I+II+III. Publikacja Izby Projektowania Budowlanego „Wiadomości”. Zeszyty 10, 11 i 12 z roku 2000.
3). K. Hantz, J. Blancard „Jak przyspieszyć racjonalnie budowę metra w Warszawie” Niepublikowane, przekazane do Sejmu R.P. ‚dn. 20 czerwca 2001 roku.
4). G. Grois „Komunikacyjne i polityczne znaczenie metra w Wiedniu”. Publikacja COMPRESS – VERLAG. WIEN. Tłumaczenie z języka niemieckiego wraz z komentarzem K. Hantz’a, w nawiązaniu do aktualnych zagadnień komunikacji miejskiej i metra w Warszawie.
5). B. Pilon „Centrum Paryża przenosi się w podziemia”. Publikacja amerykańskiego miesięcznika UDERGROUND SPACE, zeszyt 5 , rok 1980. tłumaczenie z języka angielskiego K.Hantz’a w nawiązaniu do aktualnych zagadnień komunikacji miejskiej i metra w Warszawie (Druga Linia Metra- DLM i Centralna Przeprawa Drogowa - CPD).
6). Praca zbiorowa. „Najdłuższa, wiedeńska linia metra – [U.- 6] zrealizowana: 1993-1996”. Publikacje, dotyczące planowania, budowy i użytkowania tej linii, jak również informacje ogólne o metrze w Wiedniu wg stanu na 1996 rok. WIENS LANGSTE U-BAHN – LINIE 1993-1996. COMPRESS-VERLAG, WIEN oraz WIENER STADTWERKE – VERKEHRSBETRIEBE.
7). Praca zbiorowa Linia metra nr 3 w Wiedniu. Publikacje dotyczące budowy i eksploatacji wg stanu z dn. 06.04.1991. DIE U – BAHN-LINIE U-3. Wydawnictwo COMPRESS VERLAG. WIEN 1991.
8). A. Spitzer „Prowadzenie trasy metra”. Tłumaczenie z języka niemieckiego K.Hantz’a. Wydawnictwo COMPRESS VERLAG, WIEN 1991.
9). Praca zbiorowa. Węzły przesiadkowe dla systemów komunikacji miejskiej. Badania naukowe i praktyka w budownictwie podziemnym i metrowskim. VERKNUPFUNG VON NAHVERKEHRS-SYSTEMEN, FORSCHUNG + PRAXIS IN „U“ – VERKEHR UND UNTERIRDISCHE VERKEHRSBAUEN. Wydawnictwo „STUVA” = STUDIENGESELLSCHAFT FUR UNTERIRDISCHE VERKEHRSANLAGEN, DUSSELDORF 1970.
10). Praca zbiorowa VDV (VDV=VERBAND DEUTSCHER VERKEHRSUNTERNEHMER) Stowarzyszenia „Niemieckich Przedsiębiorców Komunikacyjnych „Koleje Miejskie w Niemczech“ = LIGHT RAIL IN GERMANY = STADBAHNEN IN DEUTSCHLAND, DUSSELDORF MAI 2000.
11). Praca zbiorowa „DB – PROJEKT – KNOTEN-BERLIN = „Węzeł Berliński – Projekt Kolei Niemieckich” Tłumaczenie z języka niemieckiego i komentarz K. Hantz’a z kwietnia 2001.
12). K. Hantz. „Miejska Komunikacja Szynowa w stolicy – propozycje poparte rozwiązaniami z Berlina”. Publikacja Izby Projektowania Budowlanego „Wiadomości”, Zeszyt 7 (126) 2001 rok.
13). Seiser Michaela „WOHNEN IN DEN GASOMETER VON WIEN – Mieszkać w Gazomierzach Wiednia „ – Tłumaczenie K. Hantz’a z austriackiego czasopisma IMMOBILENMARKT z 14.09.2001 i komentarz, dotyczący Warszawy.
14). K. Hantz. „Tańsze Państwo, to także tańsze metro w jego stolicy, czyli budowa nie linii ale Systemu Miejskiej Komunikacji Szynowej w Warszawie, według nowej idei komunikacyjnej”. Opracowanie z grudnia 2001, wykonane na zlecenie Izby Projektowania Budowlanego, ale nie opublikowane.
15). K. Hantz. „Postulaty i ideogramy, dotyczące budowanego metra w Warszawie na tle zaistniałej sytuacji w rejonie Dworca Wileńskiego, przekazane Urzędowi Miasta Stołecznego Warszawy dn. 11.06.02.
16). „SEMALI” - Linia „D” metra w Lyonie i jego „bentonitowa” tarcza. Francja, Lyon 1990.Tłumaczenie z języka francuskiego i komentarz K. Hantz’a, dotyczący przejścia tunelami tarczowymi pod Wisłą w Warszawie – z maja 2002 roku.
17). Praca zbiorowa „NORDWESTSTADT-ZENTRUM FRANKFURT \ MAIN”. Tłumaczenie z 1997 roku publikacji pt. „Centrum handlowe północno – zachodniej części Frankfurtu nad Menem“, jako przykładu wspólnej aranżacji metra i promenady, proponowanej dla Warszawy.
18). „B.O. – STRAB” Niemieckie przepisy, dotyczące kolei i tramwajów w mieście (również metra).
19). „GVEG” - Niemieckie przepisy, dotyczące „Uprawnienia Gmin do finansowania komunikacji publicznej w Niemczech.
20). „Ö.P.N.V.S. = ÖFFENTLICHE PERSONENNAH VERKEHR SYSTEM” = System Publicznej Komunikacji Osobowej Bliskiego Zasięgu.
21). „ITA” - INTERNATIONAL TUNNEL ASSOCIACION = Międzynarodowe Stowarzyszenie Tunelowe. Sprawozdanie z Seminarium, pt. ”Bezpieczeństwo przeciwpożarowe w tunelach samochodowych, kolejowych i metra, jakie miało miejsce w Warszawie 02.10.2006.