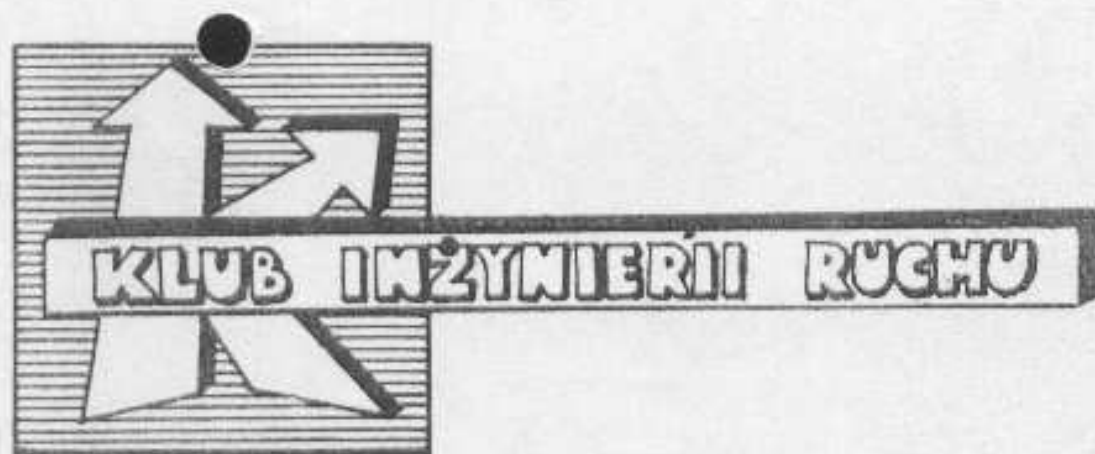




INFORMACJA

NR **15**

grudzień 1992

Pojechało Warszawskie metro

Był to niewątpliwie jeden z największych dni w mojej zawodowej karierze inżyniera komunikacji. Gdy 3 października 1992r. po raz pierwszy w ponad 700-letniej historii naszego miasta pojechało metro - starym warszawiakom iży pokazały się w oczach. Trudno jest to zrozumieć tym, którzy nie przeżyli w tym mieście jego zniszczenia i odbudowy. Przez 10 godzin pięciowagonowy pociąg metra jeżdżący wahadłowo przez 5 stacji na długości ponad 5 kilometrów przewiózł ponad 15 tysięcy osób.

Byłem tam przez te wszystkie godziny pomiędzy ludźmi; rozmawiałem, objaśniałem, dyskutowałem, odpowiadałem na pytania. Działo się to wszystko w atmosferze przypominającej dni otwierania trasy W-Z, Mostu Poniatowskiego, czy MDM-u.

Sympatycznie, uśmiechnięte, zaciekawione, wręcz zażenowane twarze. Wszystkie pokolenia, dużo dzieci. Nie było niezadowolonych, co prawda z jednym wyjątkiem - pierwszy pociąg na stacji Natolin witany oklaskami nie zatrzymał się na peronie, a tylko zatrąbił i ku zaskoczeniu tysiąca ludzi, pusty pojechał dalej. Tłumaczono potem, że był to konieczny przejazd techniczny, żeby sprawdzić czy ktoś nie znajduje się na torach, ale ..., dysonans pozostał i nerwy tych, co przyszli już na godzinę przed otwarciem stacji zostały trochę narażone na szwank.

Najczęstszym pytaniem było kiedy pojedziemy do Śródmieścia, a największą pretensją, że nie zorganizowaliśmy publicznej zbiórki pieniędzy. "Nie wolno nam odmawiać prawa do uczestnictwa w budowie naszego metra", "cała Warszawa buduje swoje metro", "dlaczego ktoś zupełnie obcy naszym realiom i warszawskim zwyczajom decyduje za nas" - pytali i mówili warszawiacy.

Tymczasem wcale nie jest to takie łatwe. Ekspertów sprowadzili patrzący chłodnym okiem urzędnicy Ministerstwa Finansów, a od zbiórki został by wyznaczony podatek.

Jest od dawna wiadomo, że budowa metra wiele kosztuje, a eksploatacja nie przynosi zysków tylko straty.

Co nie zmienia jednak faktu, że jesteśmy jedną z ostatnich stolic na świecie która nie ponosi tych wydatków w pełni.

Wobec zdania ekspertów (także kilku naszych) powiedzmy zdania pragmatycznego, mówiącego tylko o finansach, a nie o "uczuciach" trudno, a nawet bardzo trudno mówić o argumentach logicznych. Nawet wtedy, gdy są one tak oczywiste jak techniczny absurd propozycji wprowadzenia tramwaju, do gotowego tunelu metra.

Jakiego tramwaju? Czy tego z "pałkami" na dachu, kabiną z jednego końca i drzwiami po jednej stronie? Czy też nowego, który trzeba kupić lub zbudować? A taki może z powodzeniem obsłużyć to, co już zostało zbudowane pod ziemią. Więc może

napierw ten tabor, a nie rozczulanie się nad sposobem połączenia tunelu z torami tramwajowymi. Zresztą byłoby to cudowne curiosum. Tramwaj w tunelu na peryferiach, a w centrum, gdzie tłok, na ulicy. Trudno zrozumieć taką filozofię. Ale w trzecim świecie nie tylko to jest możliwe. Tam przede wszystkim, do pracy chodzi się na piechotę lub jeździ rowerami. Jeden z Luminarzy mojej branży twierdził, że nawet ponad 20 kilometrów. Oczywiście wierzę. Wierzę także w rozsądek ekspertów i "zimne" logiczne wyliczenie kosztów.

To na pewno jest szczerze i prawdziwe. Ale nie pasuje do nas. Może nie tak Polaków jak Warszawiaków, którzy zawsze żyli sercem, uczuciem, porywem i miłością do swego miasta. No i masz babo płacék.

Z urzędu, uprawnień, legitymacji i zawodu - powinienem przyznać rację szkole pragmatycznej i tym, którzy nawołują do rozsądnego wydawania pieniędzy, bo "nas nie stać". Ale jako warszawiak, który w swoim mieście nie przebywał od urodzenia tylko cztery miesiące (pomiędzy Pruszkowem po upadku Powstania a powrotem po wyzwoleniu), jestem zupełnie innego zdania.

Siłą mojego miasta jest uczucie, które podbudowuje wiarę w jego wielkość. To właśnie dla tego, pomimo rozkazów Hitlera i Franka, Warszawa nadal istnieje. I nie wolno tego lekceważyć. Zwłaszcza publicznie, bezdyskusyjnie, "w oczy" warszawiakom traktując ich jako podmiot w sprawie. Gdyby w ten sposób decydowano w 1945 r. o losach tego miasta, stolicę mielibyśmy do tej pory w Łodzi lub Płocku.

Wróćmy jednak na perony 3 października. I tak : ■ wysoka brunetka z dwójgiem dzieci żądająca informacji dlaczego pociąg nie stanął, na odpowiedź, że to nie Ja a Oni wyrzuciła z siebie potok słów, z których zrozumiałem, że dość już ma zasłaniania się Nimi, że to już nie ten czas, że trzeba brać na siebie; ■ postawny blondyn w tej samej sytuacji gromko oświadczył, że to znowu lipa, że zawsze tak musi być, że nie potrafimy; ■ dwoje starszych ludzi podsuwa pomysł wyświęcenia metra już teraz.

Duże było zainteresowanie materiałami informacyjnymi i niewielką wystawą projektów wewnątrz ustawioną przez Metroprojekt na peronie stacji Ursynów. Cieszą się z tego, że w kabinie maszynisty znajdowała się optymistyczna wywieszka MŁOCIŃY, do której to stacji pierwsza linia metra prawdopodobnie dojdzie za kilkanaście lat.

Były też momenty wzruszające:

■ oto warszawianka, którą los rzucił do Szczecina - jedzie całą noc, aby być świadkiem narodzin metra, prosi personel o podpis z wyraźną datą;

■ babcia w otoczeniu rodziny dziękuje wnukom, że ją tu przywieźli, a Opatrzności za to, że dożyła tego dnia.

Nikt nie mógł natomiast zrozumieć, że nie było tu żadnego z Prezydentów Warszawy i Burmistrzów Mokotowa. Powiem więcej. Jeden z Viceprezydentów zapytał mnie publi-

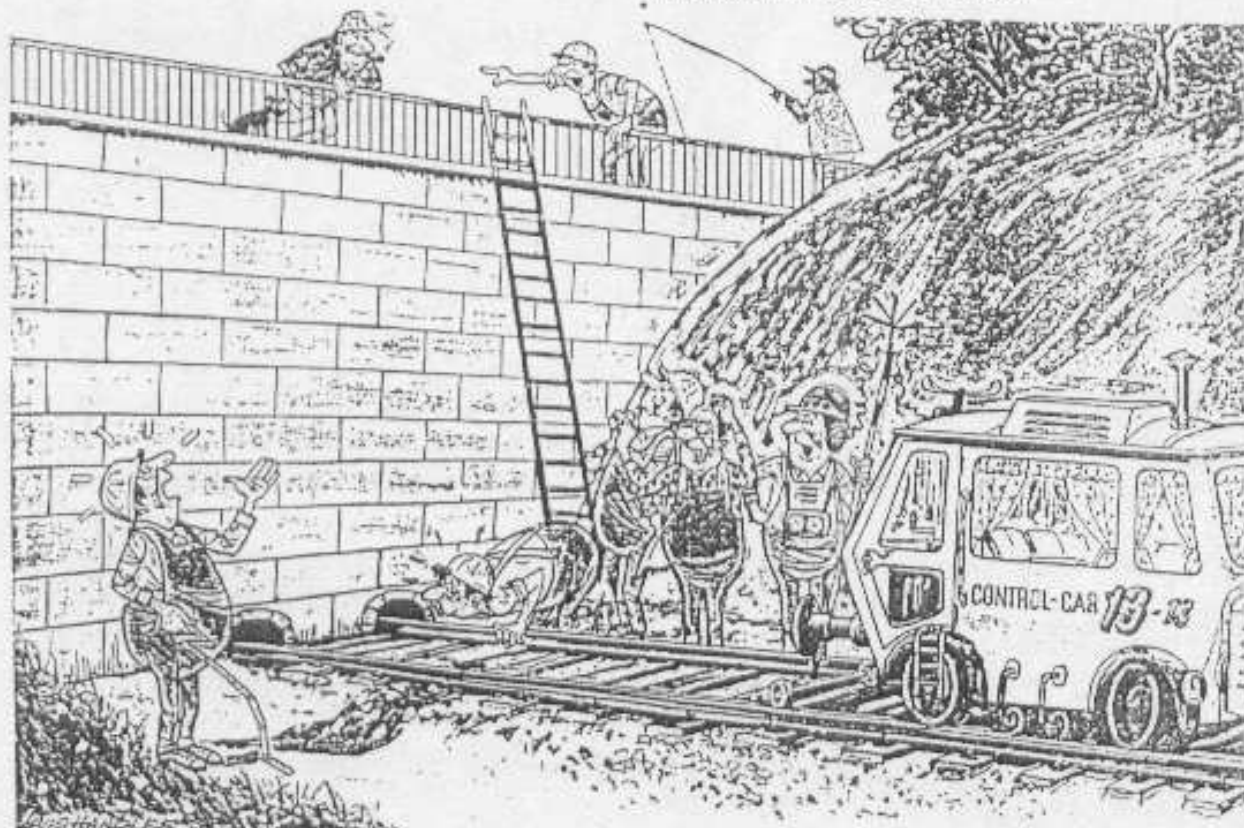
cznie? a co to się wydarzyło 3 października? Pojechało warszawskie metro. Panie Prezydencie. A może miał to być żart, którego nie zrozumiałem? Tak, nie znam się na takich żartach. Ani też na takich, jak propozycje aby marnować bilionowy majątek, zasypać tunele lub przerabiać je dla tramwaju.

Ale też było coś innego. Jeden z miejskich radnych złożył oficjalny wniosek, aby o rok wcześniej pojechać o jedną stację krócej tymi wagonami do mamy. Byłyby to dwa pociągi, jeżdżące wahadłowo co 20 minut każdy po swoim torze. Przeprowadziłem na ten temat wywiad wśród kilkunastu mieszkańców Mokotowa. Wszyscy ten wniosek poparli.

Oczywiście liczę się z tym, że zaprezentowane w formie felietonu stanowisko przysporzy mi kolejnych wrogów, ale w naszej branży tak to już jest urządzone, że nikt nie ma patentu na racje.

Więc przesadziłem i to celowo, ponieważ jak uważam w zadnych ocenach naszych zachowań nie wolno pomijać naszych cech narodowych. Gdybyśmy nie mierzyli sił na zamiary, może by nas dziś nie było.

AUGUSTYN (Jacek) DOBIECKI



Budowa metra w Warszawie - stan obecny.

Finansowanie i realizacja

Planowane uruchomienie 1 odcinka metra od A1 do A11 (Kabaty-Politechnika) na przełomie 1993/4 roku nie zostanie dotrzymane. Przyczyną jest ograniczony dopływ przyznanych środków finansowych od początku roku 1992. Jest szansa oddania do eksploatacji w/w odcinka w połowie 1994r. pod warunkiem poprawy tej sytuacji. Prowadzone są działania Zarządu Warszawy w celu uproszczenia i zwiększenia rytmiczności przekazywania tych środków, a także prowadzi się postępowanie w celu pozyskania pieniędzy na budowę metra ze źródeł innych niż budżet państwa.

Zobowiązania finansowe za rok 1991, nie wywiązanie się PBK z umowy kredytowej, niki środków wynikające z prowizorium budżetowego obowiązującego w I kwartale 1992r. oraz słaby dopływ środków z budżetu państwa w II i III kwartale spowodowały wyhamowanie robót budowlano-montażowych, dostaw i usług.

Konsekwencją tego stanu jest nie tylko strata czasu i obniżenie tempa robót, lecz także komplikacje umowne i koordynacyjne.

Stan zobowiązań Generalnej Dyrekcji Budowy Metra (GDBM) na dzień 1 stycznia 1992r. wynosił 131,3 mld. zł. (do kwietnia spłacono 105 mld.)

W prowizorium budżetowym państwa na budowę metra w I kwartale 1992r. przeznaczono zaledwie 100 mld. zł.

Powszechny Bank Kredytowy (przyznał 400 mld. kredytu po 100 mld. na jeden rok) nie przekazał trzeciej transzy na bieżący rok. Wielkość dotacji z budżetu państwa w okresie 8 miesięcy br. wynosiła 357.000 mln zł, co stanowi około 40% ogólnej kwoty 900 mld. przyznanej w budżecie na rok 1992 (w okresie 9 miesięcy br. wynosiła 547.000 mln zł, co stanowi około 60% kwoty 900 mln).

W tym samym czasie z kasy miejskiej wpłynęło 41.7500 mln, co stanowi 83,6% kwoty rocznej (w okresie 9 miesięcy - 42.277,7 mln tj. 84,5%).

Łącznie w okresie 8 miesięcy br. przekazano na budowę metra łącznie 398.750 mln tj. 42% planowanej rocznej kwoty dotacji (w okresie 9 miesięcy br. przekazano na budowę metra łącznie 589.277 mln zł, tj. 62% planowanej rocznej kwoty dotacji).

Przedstawiony wyżej katastrofalny stan finansowania spowodował jak już wspomniałem wyhamowanie robót, wydłużenie budowy i karne odsetki. Wysokość odsetek za 1991r. wynosiła 25.958,5 mln zł, natomiast w roku bieżącym wynosiła 13.218,1 mln zł. Do chwili obecnej zapłacono odsetki na łączną kwotę 6.463,4 mln zł.

W sprawie pozostałych kwot prowadzone są negocjacje. Należy podkreślić, że za rok 1991 budżet państwa nie wywiązał się z zobowiązań na sumę 42.555 mln zł. Sprawa

ta jest przedmiotem wyjaśnienia prowadzonego przez Zarząd Miasta.

Tabor

Metro warszawskie posiada obecnie 10 wagonów produkcji byłego ZSRR. Stanowiło to część daru w liczbie 90 szt. dla I odcinka metra. Obecnie sprawa dalszych darów stała się nieaktualna. Wagony trzeba kupić. W tej sytuacji GDBM wysłała zapytania ofertowe do przemysłu polskiego i znanych firm zagranicznych. Z jedenastu nadesłanych ofert wybrano 5 do dalszych negocjacji. W październiku 1991 roku całość spraw i materiałów w tej sprawie została przejęta przez Pełnomocnika Rządu d/s Metra. Powstały na tym tle pewne zakłócenia w załatwianiu tej sprawy. Jest ona obecnie wyjaśniana przez Zarząd Warszawy.

Planowane zmiany organizacji wykonawstwa i finansowania

Oczekiwana jest nowa uchwała rządu, która ureguje następujące kwestje: źródła i struktury finansowania budowy I odcinka i całej linii, koordynacji produkcji, dostaw taboru metra, organizacji eksploatacji, oraz kontroli prawidłowości wykorzystania środków budżetowych. Zgodnie z regułami obecnej polityki gospodarczej wszystkie bez wyjątków podmioty gospodarcze muszą ponosić pełną odpowiedzialność za swoje poczynania. Jednostka prowadząca budowę metra będzie musiała mieć precyzyjny status organizacyjno-prawny. W GDBM prowadzona jest reorganizacja systemu budowy i eksploatacji metra. Obecne władze miasta wspólnie z GDBM podejmują dalsze prace restrukturyzacyjne o zasadniczym znaczeniu. Nie wyklucza się powołania spółki prawa handlowego i wyodrębnienia z jej struktury przyszłego zarządu eksploatacji, który będzie związany z powołanym Zarządem Transportu Miejskiego.

Dokument banku światowego pt. "przegląd komunikacji miejskiej Warszawy"

Jest to dokument, który może zawazyć na przyszłości metra warszawskiego. Jego autorzy przedstawiają trzy możliwości rozwiązania obecnej sytuacji komunikacyjnej w Warszawie w odniesieniu do metra:

1. Wprowadzenie do tunelu metra szybkiego tramwaju.
2. Dokończenie budowy I odcinka metra.
3. Zamrożenie robót w metrze.

Autorzy preferują pierwsze rozwiązanie. W celu przeanalizowania wyżej wymienionego dokumentu ze strony GDBM została powołana komisja pod przewodnictwem prof. Podolskiego, natomiast ze strony Zarządu Transportu Miejskiego analizę tego dokumentu przeprowadził ekspert od komunikacji miejskiej p. Stanisław Karasek. Komisja pod przewodnictwem prof. Podolskiego przedstawiła swoje opracowanie na zebraniu Rady Konsultacyjno-Naukowej przy GDBM, a następnie obydwie opracowania

Na podstawie informacji przygotowanej przez komisję do spraw metra Rady Warszawy

[illegible]

Samochodowy koszmar



Wystawa tak zatytułowana towarzyszyła seminarium na temat problemów komunikacji w miastach. Seminarium to, poświęcone wymianie doświadczeń między specjalistami z Polski, Niemiec, Szwajcarii odbyło się w Goethe-Institute w Warszawie. Seminarium prowadził pan Olgierd Dziekoński Wiceprezydent Warszawy a referaty wygłosili goście zaproszeni, panowie Piotr Bernard Winkler z Technische Universität w Monachium, dr Martin Wentz - kierownik wydziału planowania w urzędzie miasta Frankfurt nad Menem, Prezydent miasta Zurych J. Esterman i specjaliści z Polski pan Marek Roszkowski Dyrektor BPRW w Warszawie, pan Jacek Skompski z BPRW i pan Michał Lesiński - Wjewódzki Inżynier Ruchu w Warszawie.

W miastach zachodnio-europejskich zdecydowano się na ochronę środowiska miejskiego przed koszmarem komunikacyjnym. Stwierdzono, że miasta w których pozwoli się na dominację nieograniczonego ruchu samochodowego powoli gną. Coraz częściej brak jest przestrzeni na nowe drogi. To co budowano dotychczas było bardzo kosztowne i terenochłonne.

Dla zachowania swobody i wolności mieszkańców konieczne jest doprowadzenie do równowagi pomiędzy ruchem indywidualnym a komunikacją zbiorową. Prawo do swobodnego poruszania się po mieście jest prawem wszystkich obywateli a nie tylko zmotoryzowanych.

Czy wystarczy powierzchni?

Potem próbowano określić tzw. poziom nasycenia motoryzacji, szacując na kolejno 100, 250 i 350 samochodów/1000 mieszkańców. Życie skąpych było i te prognozy. Na niektórych obszarach wskaźnik ten przekroczył 500 samochodów/1000 mieszkańców i nadal rośnie. Zwiększa się stale liczba osób (lub rodzin) posiadających dwa, trzy i więcej samochodów. Jak więc umożliwić wszystkim korzystanie z ich pojazdów?

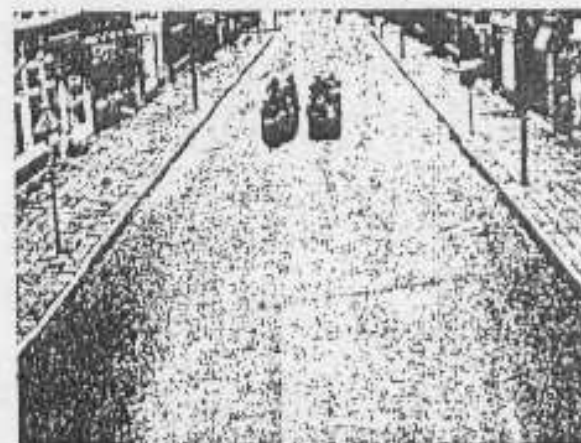
Wzrost ruchu nie następuje proporcjonalnie do przyrostu liczby samochodów. Osoby posiadające więcej pojazdów nie używają ich wszystkich równocześnie. Prócz tego każdy samochód prywatny, nawet ten bardzo intensywnie użytkowany, przede wszystkim służy. Tym, którzy nie wierzą, proponuję przeprowadzenie bilansu czasu jazdy własnym samochodem w ciągu doby. Prawdopodobnie będzie to ok. 6-8%.

Najważniejszą sprawą jest więc zapewnienie miejsc postojowych dla samochodów w pobliżu mieszkań ich właścicieli. Niestety nasze ośrodki mieszkaniowe są zaprzeczaniem tej prostej zasady. Brak dostatecznej liczby miejsc parkingowych jest wynikiem tego samego błędnego rozumowania, co brak podstawowych placówek handlowych i usługowych, przedszkoli oraz szkół. O ile jednak o wymienione obiekty mieszkańcy upominają się i walczą, to o parkingi na ogół nawet nie próbują. W efekcie ośrodki i ich otoczenie jest niszczone przez samochody, co z kolei pogłębia reakcje antymotoryzacyjne.

Ale czy władze powinnyśmy zapewnić miejsca parkingowe dla wszystkich, którzy chcą przyjechać własnymi samochodami? Przecież powierzchnia komunikacyjna i tak stanowi ok. 36% obszaru miasta. Zresztą zainteresowanie poszczególnymi rejonami miasta są bardzo zróżnicowane. Najwięcej osób pragnie dojechać do centrum.

Analizy prowadzone w różnych miastach wykazały, że przy wskaźniku motoryzacji powyżej 250 samochodów/1000 mieszkańców, próba zapewnienia miejsc parkingowych wszystkim zainteresowanym byłaby równoznaczna z wyburzeniem całej zabudowy w centrum. Po co więc wówczas tam przyjeżdżać. Budowa parkingów wielopiętrowych też nie rozwiązuje problemu do końca. Pozostaje sprawa możliwości dojazdu do tych parkingów. W inżynierii ruchu używa się pojęcia pojemności komunikacyjnej obszaru. Jest one limitowana jednym z trzech parametrów: liczbą miejsc parkingowych, przepustowością ulic rozprowadzających ruch w obszarze

Na pierwszym Światowym Kongresie Drogowym w Paryżu, w 1908 r. gorącą dyskusję wywołała propozycja, by obok jezdni dla wozów konnych i powolnych samochodów ciężarowych, budować oddzielne jezdnie dla szybkich samochodów osobowych. Oponenty twierdzili, że nie ma to sensu, ponieważ samochody te zawsze pozostaną drugorzędnym środkiem transportu.



Na podstawie przeprowadzonych badań twierdzi się, że 40% ruchu w śródmieściu miast to poszukujący miejsca do zaparkowania. Auto potrzebuje co najmniej 20m² powierzchni a więc 20 razy więcej niż pasażer w komunikacji miejskiej. Jednocześnie trzeba się zdecydować na priorytety i inwestować w komunikację publiczną a nie w ruch prywatny, a więc świadomie dokonywać wyboru tego co jest mniej kosztowne i bardziej efektywne.

Doskonalenie układu komunikacyjnego pod kątem uprzywilejowania komunikacji miejskiej, ruchu pieszych (w tym osób niepełnosprawnych) to zadanie jakie stawiają sobie specjaliści i zarządcy z miast zachodniej europy Miasta Frankfurt nad Menem, Zurych, Monachium mają opracowane plany alternatywnego kształtowania miasta i konsekwentnie je realizują.

Dąży się do tego aby do śródmieścia i przez śródmieście przejeżdżać komunikacją miejską. Możliwe jest to dzięki przepisom, które nakładają na inwestorów obowiązek budowy parkingów wg. zasady jedno stanowisko pracy – jedno miejsce do parkowania. Koszt budowy jednego stanowiska w Niemczech wynosi około 50-60 tys. DM. Inwestorzy rezygnują z tych stanowisk płacąc miastu rekompensatę 25 tys. DM. Za te pieniądze miasto buduje parkingi wielopoziomowe na obrzeżach stref ograniczonego ruchu.

Czy wystarczy powierzchni?

I przepustowością ulic doprowadzających ruch do tego obszaru. Cały układ komunikacyjny funkcjonuje sprawnie, gdy zachowana jest równowaga tych parametrów, a do tego, który ma najniższą wartość, trzeba dostosować pozostałe dwa.

Liczba miejsc parkingowych można "zwiększyć" ograniczając czas parkowania. Wprowadza się w tym celu obszary o administracyjnie ograniczonym czasie postoju lub progresywnie wzrastające opłaty za parkowanie. Umożliwia to przede wszystkim dotrzeć samochodami do pracy w wybranym obszarze, ale wyłącznie administracyjne zakazy ograniczania nie zdają egzaminu. Znane są natomiast przykłady miast, w których sprawny i atrakcyjny transport publiczny oraz dogodne warunki dla ruchu rowerowego spowodowały istotne zmniejszenie liczby podróży samochodem do centrum.

Nadzieję na ustowanie centrum miasta jest dobra komunikacja publiczna. Jej zaletą jest istotnie mniejsza powierzchnia ulicy zajmowana przez określoną liczbę osób. Trzeba więc np. zapewnić autobusom możliwość sprawniejszego przejazdu niż porośniętym pojazdom.

Efekty uzyskiwane w wyniku uprzywilejowania komunikacji publicznej to nie tylko skrócenie czasów przejazdu, ale przede wszystkim bardzo łatwa poprawa punktualności, czyli zwiększenie zaufania pasażerów do tego rodzaju transportu. Dlatego też wydzielone pasy ruchu dla autobusów, zastosowane po raz pierwszy przed 30 laty, bardzo szybko rozpowszechniły się w miastach na całym świecie. Sieć ich w niektórych miastach wynosi po kilkanaście kilometrów.



To tylko niektóre problemy i sposoby ich rozwiązywania w miastach. W praktyce łagodzenie konfliktów związanych z różnicą interesów poszczególnych grup użytkowników systemu transportowego wymaga stałego prowadzenia badań ruchu, ich analizowania, stawiania diagnoz, sprawdzania ich prawidłowości po wdrożeniu. Wymaga dobrej przygotowanych i rozrządnych techników w komórkach odpowiedzialnych za decyzje, od których w decydującym stopniu zależy efektywność wykorzystania sieci drogowej. Inżynierowie ruchu są na ogół wysoko cenieni przez władze miast, poza granicami naszego kraju. Miejski inżynier ruchu dla Londynu został na przykład wybrany w wyniku międzynarodowego konkursu. U nas jak dotychczas jest to zawód nie lubiany przez władze miejskie, może dlatego, że wskazuje na braki i proponuje działania, które trudno zaliczyć do "pomnikowych inwestycji".

Zygmunt Uzdalowiec
"HORYZONTY
TECHNIKI" 4/90

W mieście Zurich realizowany jest PLAN EKOLOGICZNY jako program rządowy. Władze miejskie apelują i oferują "PROSZĘ ZOSTAWIĆ NAM TRANSPORT W MIEŚCIE". Założenia tego są proste i logiczne. Lepiej gdy sprzedawca obsługuje jednym samochodem 40 comostw niż gdyby 40 osób własnymi samochodami wyruszyło do sklepów. Taki sposób myślenia doprowadziłby do tego, że w Zurichu komunikacja miejska ma 90% udziału w ruchu. Przywiązuje się dużą wagę do tworzenia warunków dla ruchu rowerowego. Sieć tras dla rowerów zrealizowana jest w 85%.

Opinia publiczna jest skłonna akceptować ograniczenia ruchu samochodów jeżeli w zamian otrzymuje wygodny dojazd i czyste powietrze.

W Warszawie na mieszkańca przypada 11m^2 drogi i 14m^2 zieleni. Zieleni tworzy kliny napowietrzające i dzięki temu jest jeszcze czym oddychać w mieście.

Zdaniem prof. W. Suchoziewskiego w Warszawie mamy motoryzację na którą nie zasługujemy. Dochód na mieszkańca wynosi $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ tego co przypada na mieszkańca w krajach zachodnich. Zartędzana jest i coraz uboższa komunikacja miejska. Z roku na rok zmniejsza się zdolność przewozowa. Opóźnia się budowa metra a plac budowy paraliżuje ruch w znacznym obszarze miasta.

Gwałtownie zwiększa się poziom motoryzacji przy jednoczesnym zahamowaniu rozwoju infrastruktury drogowej. Bardzo niekorzystnie wypada "rozdrobienie" kompetencyjne w zakresie bieżącego utrzymania i ochrony dróg oraz inwestycji drogowych. Brak jest nie tylko pieniędzy na budowę dróg ale i na dostosowywanie sygnalizacji do potrzeb zwiększającego się ruchu. Przewozy komunikacją zbiorową spadły ostatnio o 20%, bowiem korzystanie z samochodu jest bardziej opłacalne niż jazda komunikacją miejską. Samochody osobowe wypełniają chodniki i trawniki. Drogi dla pieszych służą już nie tylko do parkowania ale i do jazdy w celu zaparkowania.

Koszmar komunikacyjny w Warszawie jest już faktem i prosamochodowa polityka wciąż go powiększa.

Europa otworzyła się przed Polską pozbywając się znacznej liczby wyeksploatowanych pojazdów. Rekompensatą za współudział w tworzeniu koszmara mają być dobre rady i sugestie naszych gości z zagranicy. Miejmy nadzieję że przyczynią się także do tworzenia programów i działań.

Antonii Wilim,

Z ostatniej chwili!

Ukazały się nareszcie, obowiązujące od roku, nowe

WYTYCZNE PROJEKTOWANIA ULIC

Rozpowszechnia:
Instytut Badawczy Dróg i Mostów
Brązowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej
i Ekonomicznej Drogownictwa

ul. Dąbska 80 (dawniej ul. Szwajcarska 40)
03-301 Warszawa, tel. 11 39 99, 11 78 56, fax 11 17 92

Realia warszawskiego transportu

Prawne aspekty zarządzania drogami i ruchem w Warszawie.

Podsystem drogowo-uliczny systemu transportowego miasta posiada oprócz klasyfikacji funkcjonalnej ulic także klasyfikację (kategoryzację) administracyjną. Dzieli ona wszystkie drogi (ulice) publiczne na:

- krajowe
- wojewódzkie
- lokalne miejskie lub gminne
- zakładowe

Podział taki, zgodnie z ustawą o drogach publicznych, określa jednocześnie zarządców dróg, którymi w Warszawie są:

- Wojewoda, dla dróg krajowych i wojewódzkich,
- Gminy-dzielnice, dla dróg lokalnych,
- określone jednostki gospodarcze dla dróg zakładowych.

Ustawa o drogach określa także szczegółowo kompetencje zarządców dróg w zakresie:

- bieżącego utrzymania i ochrony
- inwestycji

Poza kompetencjami Wojewody znajduje się także podsystem komunikacji zbiorowej oraz pewien zakres problematyki związanej z parkowaniem pojazdów.*

Tak więc realizacja planu zagospodarowania przestrzennego miasta w zakresie systemu transportowego podzielona jest pomiędzy kilka jednostek. Jedynie zarządzanie ruchem na wszystkich drogach publicznych w Warszawie obejmujące, zgodnie z ustawą *Prawo o ruchu drogowym* i aktami wykonawczymi do tej ustawy, cały szereg działań o różnym charakterze należy (moim zdaniem na szczęście) do Wojewody. Funkcją tę dla Warszawy i województwa sprawuje Wydział Komunikacji Urzędu Wojewódzkiego poprzez:

- opiniowanie studiów i koncepcji poszczególnych elementów systemu transportowego
- uzgadnianie zte i pt obiektów komunikacyjnych,
- zatwierdzanie projektów stałej i czasowej organizacji ruchu oraz zmian w tej organizacji.

Funkcjonujący obecnie podział na kategorie dróg pochodzi z połowy lat 80, kiedy Warszawa stanowiła jednolitą jednostkę administracyjną. Zdecydowano wówczas, że wszystkie ulice, po których porusza się komunikacja zbiorowa zostaną zaliczone do

kategorii dróg wojewódzkich. Tak więc wojewoda zarządza w chwili obecnej bardzo dużą liczbą ulic w Warszawie co ma swoje plusy i minusy. Niewątpliwym plusem jest fakt, że na tych drogach wszystkie sprawy są w jednych rękach. Dotyczy to zarówno bieżącego utrzymania, modernizacji, zmian w organizacji ruchu jak i wpływu na zagospodarowanie otoczenia tych ulic. Natomiast istotnym negatywem takiego "rozdrobnienia" są możliwości (a raczej niemożliwości) realizacyjne wynikające z niewielkich środków finansowych jakie Wojewoda otrzymuje z budżetu państwa na te cele. W efekcie wiadomo gdzie i co należy zrobić aby usprawnić pracę systemu (poprawić warunki ruchu i bezpieczeństwa, zmniejszyć negatywne skutki ruchu dla otoczenia) ale nie ma za co. A już na pewno nie ma możliwości zrealizowania wszystkich niezbędnych prac. Podobnie wygląda sprawa w inwestycjach i rozbudowie układu komunikacyjnego.

Uwarunkowania ekonomiczne

Podział kompetencji w zarządzaniu drogami i innymi elementami systemu transportowego wiąże się bezpośrednio ze źródłami finansowania. Problem ten (nie istniejący praktycznie przy poprzednim podziale administracyjnym, gdzie sprawą trudniejszą było znalezienie wykonawców niż środków finansowych) w obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej kraju stwarza konieczność zmiany podejścia do rozwoju systemu i bardziej efektywne wykorzystywanie skromnych środków.

Środki finansowe na system transportowy pochodzą z następujących źródeł:

1. Drogi finansowane są:

- a) z budżetu centralnego- w zakresie budowy, modernizacji i utrzymania dróg krajowych i wojewódzkich w Warszawie, środkami tymi dysponuje Wojewoda
- b) z budżetu poszczególnych Gmin-Dzielnic w zakresie budowy, modernizacji i utrzymania ulic lokalnych miejskich.

2. Komunikacja zbiorowa MZK utrzymuje się z dochodów własnych przedsiębiorstwa (obecnie jednostki budżetowej Zarządu Warszawy) i dotacji samorządu miasta.

3. Metro otrzymuje dotacje celowe z budżetu centralnego (za pośrednictwem Wojewody) oraz dofinansowanie z samorządu Warszawy.

Dla sprawnego funkcjonowania całego systemu transportowego (a jest jeszcze w Warszawie transport lotniczy i kolejowy pozostający całkowicie w układzie ponadregionalnym) niezbędne jest współdziałanie poszczególnych podsystemów.

Nie można bowiem oczekiwać np. poprawy w obsłudze komunikacji zbiorowej MZK, jeżeli nie zostaną wdrożone na poszczególnych ulicach elementy organizacji ruchu ułatwiające poruszanie się tych środków transportu. Tymczasem dla podstawowego układu drogowo-ulicznego (Wojewoda) są inne priorytety, mające też swoje uzasadnienie.

W poprzednich latach rozbudowany został front inwestycyjny, bo rozpoczęcie inwestycji uruchamiało finansowanie. Dzisiaj trzeba skoncentrować się na szybkiej realizacji inwestycji komunikacyjnej aby uzyskać jak najszybciej zakładane efekty. Niechubnym przykładem "zaszłości" starej epoki jest Trasa Toruńska i Armii Krajowej rozgrzebaną na kilkukilometrowym odcinku, pozytywnym zwiastunem nowego podejścia jest węzeł Żwirki i Wigury z ul. Hynka zrealizowany w kilkanaście miesięcy.

Jednak w tym drugim przypadku Rząd gwarantował dyscyplinę finansową i prawidłowe przekazywanie środków. Potrzeba ukończenia Trasy Toruńskiej w jak najszybszym czasie nie wymaga udowodnienia, tak samo jak potrzeba odtworzenia zamkniętej dla potrzeb budowy metra Al. Niepodległości. Brak niektórych połączeń (funkcjonujących wcześniej lub nowo projektowanych) powoduje bowiem okresowe utrudnienia dla użytkowników i mieszkańców w otoczeniu innych ulic po których odbywa się zwiększony ruch. Brak tras obwodowych powoduje konieczność "tranzytowych" przejazdów przez centrum miasta, brak mostów (a szczególnie południowego) powoduje nakładanie się ruchu na trasy wzdłuż Wisły i Most Berlinga. Wywód ten można kontynuować, ale rozwiązanie tych problemów wiąże się nierozdzielnie z potrzebami finansowymi.

Obecny sposób finansowania i wielokierunkowego przepływu pieniędzy oraz fakt, że żadne dochody z działalności na drodze lub użytkowania pojazdu nie są przeznaczone na system transportowy sprawia że zmotoryzowani uczestnicy ruchu nie dokładają się bezpośrednio do usprawnienia systemu. Być może pobieranie opłat za parkowanie pojazdów i przeznaczenie ich na rozwój infrastruktury komunikacyjnej pozwoli na pewne samofinansowanie się niektórych elementów systemu transportowego.

Transport i środowisko

O negatywnych skutkach motoryzacji dla środowiska nie trzeba nikogo dzisiaj przekonywać, przy czym wydaje się, że jest kilka aspektów tego tematu, a niektóre z nich stanowią swoiste "sprzężenie zwrotne" czy wręcz "błędne koło". Przyjmując za dynamiczny rozwój motoryzacji w Polsce jest faktem, że dla wielu ludzi samochód nie jest już luksusem, dobrem używanym kilka razy w roku, lecz narzędziem pracy, należy poważnie zastanowić się nad wdrożeniem w rozwiązaniach komunikacyjnych różnych form mających na celu złagodzenie negatywnych skutków motoryzacji.

Przez wiele lat, gdy problem ten był niedostrzegany (lub niedoceniany), mówienie o stosowaniu zabezpieczeń akustycznych na drogach i obiektach inżynierskich, lub o wymianie stolarki okiennej wywołało u inwestorów uśmiech politowania. A niech sobie żądają, my i tak nic nie zrobimy. Dzisiaj już pewne formy zabezpieczeń nieśmiało wkraczają do rozwiązań komunikacyjnych (ekrany, wały ziemne, zwarta zieleń) i zaczynają stanowić integralną część projektów transportowych. Stają się jedną z branż, a

prognozowanie hałasu jest takim samym elementem jak prognoza ruchu. Jest to zjawisko bardzo pozytywne, zyskujące coraz większe poparcie różnych grup społecznych. Jest to także pole do działania dla architektów, osłony takie bowiem oprócz swoich podstawowych funkcji muszą także spełniać wymogi estetyczne.

Najistotniejszym problemem dla środowiska jest jednak stan techniczny wielu pojazdów indywidualnych. Europa otworzyła się przed Polską i kraje zachodnie pozbyły się znacznej liczby pojazdów nie odpowiadających nowym normom. Stan techniczny znacznej części sprowadzanych z zachodu samochodów jest bardzo różny a brak rzetelnej kontroli i systemu eliminowania z ruchu pojazdów zanieczyszczających środowisko powoduje że one jednak jeżdżą i trują.

W jeszcze większym stopniu dotyczy to samochodów ciężarowych. Jest to znamienne dla polskich realiów, gdyż posiadamy w wielu dziedzinach o wiele bardziej rygorystyczne przepisy niż państwa zachodnie, ale brak jest egzekucji ich stosowania. Sprawa ta dotyczy także w dużej mierze ekologii i ochrony środowiska przed wpływami motoryzacji. Twierdzę że ochrona środowiska w dziedzinie transportu sprowadza się do protestów przy konieczności wejścia z inwestycją drogową w zieleni (wycięcie drzew lub krzewów). W efekcie "chroniąc" zieleni tworzy się ułomne rozwiązania techniczne układu drogowego, powodujące znacznie większy efekt negatywny dla otoczenia niż wycięcie drzewa. Ponadto przeważnie te "chronione" elementy środowiska naturalnego po pewnym czasie giną śmiercią naturalną. Jednocześnie nie obserwuje się prawidłowo rozumianej konserwacji zieleni polegającej m.in. na uzupełnianiu jej naturalnych ubytków, dosadzeń drzew w miejscach gdzie jest to niezbędne i możliwe. Trzeba zmienić spojrzenie na problem i działać na zasadzie "tak-ale" a nie jak dotychczas "nie-bo nie". Sprawy te wymagają kompromisu, nie ma bowiem rozwiązań zadowalających wszystkich.

Wymaga także uregulowania problemu tzw. rezerw terenu pod projektowane trasy komunikacyjne. Dotychczas rezerwy te były zagospodarowywane różnego rodzaju zielenią, żeby nikt tych rezerw nie zajął. Po kilkudziesięciu latach, często w niektórych miejscach rezerwowanych przez komunikację rośnie już las i planowana inwestycja komunikacyjna napotyka na trudności realizacyjne budząc zdecydowany sprzeciw jednostek odpowiedzialnych za ochronę środowiska. Te dwa przykłady stanowią, moim zdaniem, właśnie element "błędnego koła", gdyż działanie pod hasłem ochrony środowiska prowadzi do jego degradacji.

Zdaję sobie sprawę z kontrowersyjności tego stwierdzenia, zapraszam do dyskusji jak dojść do pogodzenia wielu sprzecznych celów i interesów i jak na bieżąco rozwiązywać te problemy.

(Referat wygłoszony na seminarium Samochodowy Koszmar)

Michał Lesiński



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - MONTAŻOWE

Elektromontaż - Warszawa sp. z o.o.

ul. Obrzeźna 3 02-691 Warszawa

OFERUJEMY SZEROKI ZAKRES USŁUG W BRANŻY ELEKTROMONTAŻOWEJ :

- dostawę , montaż i rozruch sterowników ruchu ulicznego ,
- projektowanie urządzeń i instalacji elektrycznych ,
- wykonstwo robót elektromontażowych (inwestycje , remonty , modernizacje)
- kompletację dostaw w zakresie wykonywanych robót ,
- dostawę urządzeń elektroenergetycznych ,
- dostawę , montaż i rozruch urządzeń energoelektronicznych ,
- usługi laboratoryjne , prace regulacyjno-pomiarowe i rozruchowe ,
- badanie dielektrycznego sprzętu ochronnego ,
- usługi sprzętu specjalistycznego i transportowe

PRODUKUJEMY I DOSTARCZAMY NASTĘPUJĄCE WYROBY WŁASNE

1. Urządzenia sygnalizacji ulicznej

- sterowniki sygnalizacji ulicznej typu SSU
(bliższe informacje w dalszej części)
- czujniki indukcyjne ruchu drogowego typu DI-5

2. Urządzenia do zasilania i regulacji pracy odbiorników

- przewody ślizgowe PT 100A i PT 163A do zasilania małych suwnic ,demagów,
elektrycznego wyposażenia linii produkcyjnych
- małogabarytowe przewody ślizgowe MO-4 25A
- kaskady tyrystorowe ELKAT II do regulacji prędkości obrotowej silników pier-
ścieniowych o mocy do 300kW- Złoty Medal na Międzynarodowych Targach
Poznańskich w 1990r.

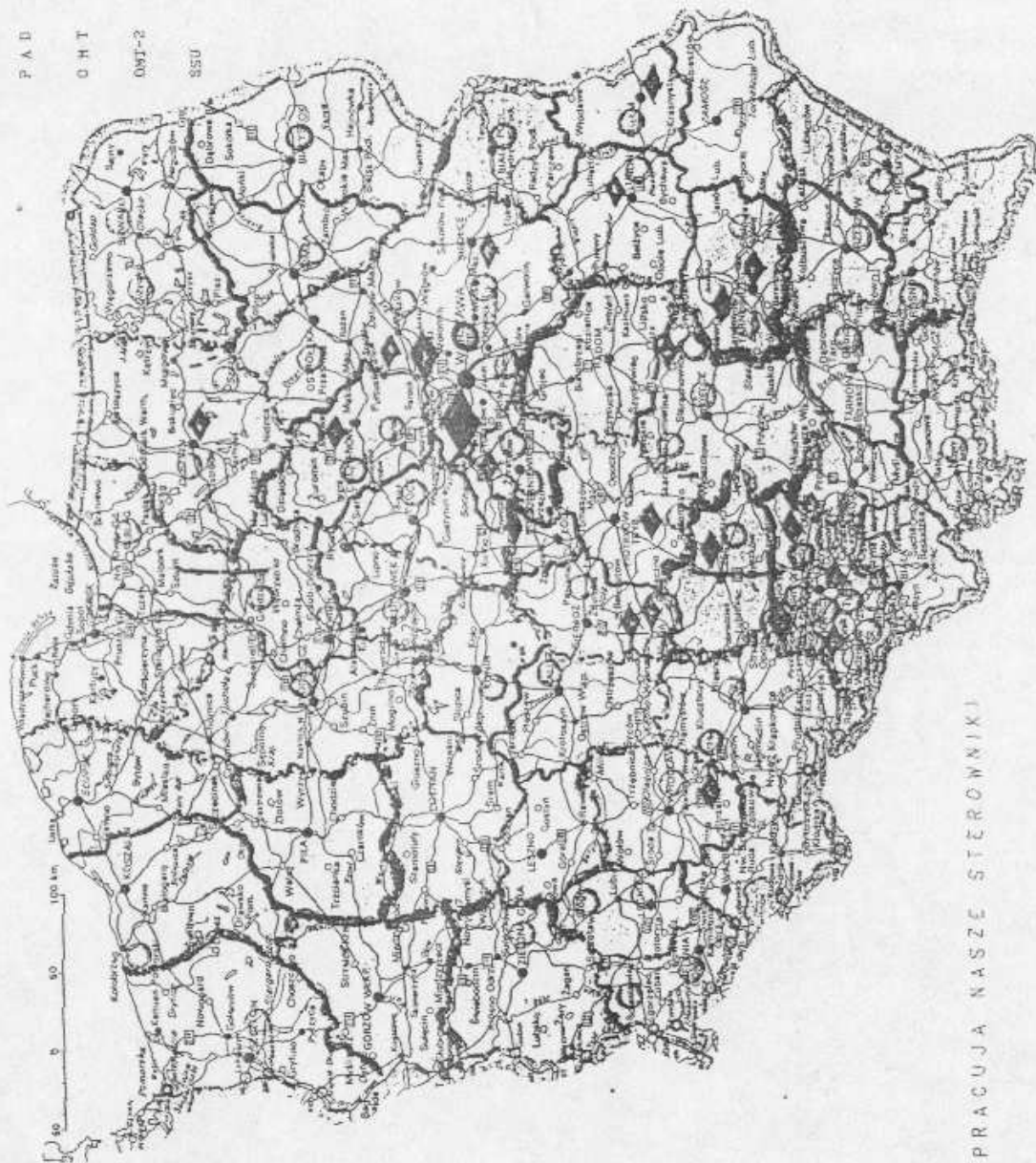


PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-MONTAŻOWE

Elektromontaż - Warszawa sp. z o.o.

ul. Oczyszczona 3 02-691 Warszawa

Typ sterowniczy	Latna szczytowa produkcja	Ilość milion
OM z przystawką	od 7.73r. do 2.81r.	267 139
P A D	od 4.78r. do 6.80r.	151
O H T	od 4.80r. do 12.85r.	185
OMT-2	od 6.86r. do 10.91r.	122
SSU	od 10.89r.	74



STEROWNIKI SSU

DO 5 lat

6-10 lat

ponad 10 lat

POZOSTALE TYPY STEROWNIKÓW



TU PRACUJĄ NASZE STEROWNIKI

- wzбудnice tyrystorowe do regulacji prądu wzbudzenia silników synchronicznych (parametry obwodu wzbudzenia: $U_w < 200V$, $I_w < 300A$)

3. Elektroenergetyczne urządzenia rozdzielcze i sterownicze

- rozdzielnie niskiego napięcia RW, RN, ZUR
- rozdzielnie średniego napięcia RU10, RU20, RUe20, RUw20
- szafy rozdzielcze sterownicze typu SXRO i ELSTER
- zestawy ze skrzynek typu SU (blaszane)
- j.w. lecz typu S (żeliwne)
- j.w. lecz typu Z (z tworzyw sztucznych)
- tablice, rozdzielnie, złącza kablowe, obudowywg. kat. ET75
- pulpity sterownicze i dyspozytorskie typu PS, PSc, KS
- tablice sterownicze nastawcze typu TN, TPa
- zunifikowane modułowe rozdzielnie niskiego napięcia ZMR

4. Urządzenia rozdzielcze do zagospodarowania placów budów

- rozdzielnie budowlane RB87-100A i RB83-200A
- rozdzielnie budowlane RB91-60A i RB91-200A w obudowie z tworzyw sztucznych
- przystawki pomiarowe PP-100A i PP-200A
- skrzynki rozgałęźne SR-63A
- rozdzielnie rolnicze RP-32A

5. Urządzenia rozdzielcze budownictwa mieszkaniowego w systemie W-70iWK-70

- bloki energetyczne BEw 250A, BEh 250A
- tablice rozdzielcze TRW 80 i TRn 50
- tablice mieszkaniowe TMu 16A
- stacje transformatorowe STM

6. Zunifikowane urządzenia rozdzielcze dla budownictwa mieszkaniowego typu ZELP

7. Elementy konstrukcyjne do mocowania instalacji i aparatury oraz obudowy dla urządzeń elektrycznych:

- korytka kablowe ocynkowane długości 2, 4,6 m i szerokości 85, 118, 218 mm
- drabinki kablowe ocynkowane długości 3m, szerokości 200, 300, 400, 600mm- wsporniki i półki pod kable i korytka
- wszelkiego rodzaju konstrukcje wsporcze i uchwyty systemu "U" i ZEK wg. katalogu wyrobów "Elektromontażu"
- katowniki i taśmy perforowane

- skrzynki blaszane typu STJ do zasilania drobniejszych odbiorników

Wymienione wyżej urządzenia produkują nasze zakłady :

1. Zakład nr 1 w Warszawie, ul. Obrzeźna 3 tel. 43-41-82 lub 43-02-31 w. 339 (urządzenia wymienione w punktach 1, 2, 4, 6)
2. Zakład nr 2 w Płocku , ul. Zglenickiego (Płock-Biała) tel. 27-311
(urządzenia wymienione w punkcie 3, 7)
3. Zakład nr 3 w Warszawie , ul. Zawodzie 16 k/EC Siekierki tel. 42-41-69
(wyroby wymienione w punkcie 2, 5)
4. Zakład nr 4 w Ciechanowie tel. 22-38
(wyroby wymienione w punktach 3, 7)

WYKONUJEMY NASTĘPUJĄCE USŁUGI

- rozruch , badania i pomiary rozdzielni niskiego napięcia , stacji transformatorowych i podstacji prostownikowych
- rozruch przemysłowych systemów automatyki i sterowania przekaźnikowo - stycznikowego oraz elektronicznego
- uruchomienie i pomiary urządzeń energoelektronicznych
- wymiana i nastawy zabezpieczeń NN i SN
- badania transformatorów i silników SN
- badanie regulatorów cosφ
- lokalizacje uszkodzeń kabli energetycznych
- badanie i filtrowanie oleju transformatorowego
- badanie dielektrycznego sprzętu ochronnego
- pomiary ochronne instalacji elektrycznej (badanie uziemień i skuteczności systemu ochrony od porażeń)
- wiercenie otworów w ziemi dla montażu słupów i ogrodzeń
- ustawianie słupów oświetleniowych i energetycznych
- usług przeładunkowych i montażowych
- kopanie rowów kablowych i innych prac ziemnych wykonywanych przy pomocy koparek traktorowych typu "Ostrówek" i "Białoruś"
- transport różnego rodzaju materiałów , włączając elementy większej długości
(słupy , rury , stal) .

WYKONUJEMY NASTĘPUJĄCE ROBOTY ELEKTROMONTAŻOWE

- instalacje oświetlenia ulic , placów , obiektów sportowych itd.
- montaż sterowników sygnalizacji ruchu ulicznego własnej produkcji
- napowietrzne linie niskiego i średniego napięcia
- energetyczne linie niskiego i średniego napięcia
- stacje transformatorowo-rozdzielcze napowietrzne , wewnętrzne , słupowe i przewoźne
- podstacje trakcyjne dla potrzeb komunikacji tramwajowej i trolejbusowej
- montaż instalacji elektrycznych siły , oświetlenia , sterowania i odgromowych w budownictwie mieszkaniowym , ogólnym i przemysłowym
- montaż urządzeń i instalacji elektrycznych suwnic
- remonty i modernizacje :
 - * systemów energetycznych
 - * urządzeń elektrycznych
 - * instalacji zasilania , sterowania i automatyki .

Roboty powyższe wykonują jednostki organizacyjne produkcji budowlano - montażowej w województwach : warszawskim , plockim , ciechanowskim , suwalskim , ostrołęckim , łomżyńskim , wrocławskim i biejsko-podlaskim .

STEROWNIK SYGNALIZACJI ULICZNEJ SSU

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Montażowe " Elektromontaż-Warszawa " produkuje sterowniki ruchu drogowego od blisko dwudziestu lat .

Pierwsze sterowniki typu OM wyprodukowano w 1973 r. Mimo , że minęło tyle czasu sterowniki OM pracują jeszcze na wielu skrzyżowaniach choćby w samej Warszawie . Na przestrzeni tych dwudziestu lat powstawały sterowniki różnych typów poczynając od OM poprzez PAD , OMT , OMT-2 aż do SSU . Pierwsze trzy typy powstały przy współudziale projektantów z poza Elektromontażu .

Sterownik OMT-2 został całkowicie przeprojektowany przez konstruktorów naszego przedsiębiorstwa . Natomiast najnowszy wyrób z końca lat osiemdziesiątych , sterownik sygnalizacji ulicznej SSU to urządzenie w całości zaprojektowane w Przedsiębiorstwie "Elektromontaż" .

Przez niemal dwadzieścia lat wyprodukowaliśmy prawie 1000 sztuk różnych sterowników , które zostały zamontowane w ponad stu miastach w całym kraju . Można do

tego dodać jeszcze dużą ilość wyprodukowanych czujników drogowych, wykonanych prac montażowych sterowników i instalacji elektrycznej sygnalizacji świetlnej skrzyżowań. Uzyskamy w ten sposób ogólny obraz zaangażowania Przedsiębiorstwa "Elektromontaż" w tematykę ruchu drogowego.

W 1992 r. wprowadzono do wyposażenia obudowy z tworzywa epoksydowego, które posiadają większą odporność na warunki atmosferyczne i niewymagają nakładów na konserwację.

W 1993 r. wejdzie do produkcji sterownik mikroprocesorowy MSSU, który będzie relatywnie tańszy od obecnie produkowanego.

Sterownik mikroprocesorowy będzie wyposażony w układ nadajnik/odbiornik umożliwiający sterowanie zewnętrznymi tymi urządzeniami drogą radiową (np. w koordynacji). Znaczną zaletą tego sterownika będzie możliwość jego swobodnego programowania.

Obecnie komputery osobiste są dość powszechnie stosowane dlatego też nie przewiduje się problemów z przeprogramowywaniem sterowników, nawet bezpośrednio na skrzyżowaniu.

W 1993r. uruchamiamy produkcję nadajników-odbiorników do sterowania i koordynacji sterowników różnego typu drogą radiową.

CHARAKTERYSTYKA STEROWNIKA SYGNALIZACJI ULICZNEJ SSU

1. Zastosowanie

Sterowniki typu SSU są urządzeniami przeznaczonymi do sterowania ruchem ulicznym w każdych warunkach. Zadaniem sterownika SSU-4 jest sterowanie ruchem na nieskomplikowanych skrzyżowaniach oraz przejściach dla pieszych, a w wersji przenośnej sterowanie ruchem przy czasowych zmianach organizacji ruchu. Sterowniki SSU-8, SSU-12, SSU-20 i większe zapewniają sterowanie ruchem ulicznym na większych skrzyżowaniach, gdzie wymagana jest wieloprogramowa praca sterowników.

Zalety sterowników typu SSU:

- kompatybilność układów elektronicznych
- nieskomplikowany montaż
- niezawodność
- odporność na zakłócenia

2. Dane Techniczne

Zasilanie	220V~ (+10% , -20%)
Pobór mocy :	
układ elektroniki	30VA
klimatyzacja (termostat)	80 , 160W
Obciążalność grup sygnalizacyjnych 4A	(15 zar. x 60W)
Temperatura pracy od	-30 C do 45 C
Stopień ochrony	IP43
Ochrona przeciw porażeniowa	zerowanie

Wymiary (mm) : dl.

SSU-4	430 x 300 x 650
SSU-8 , 12	510 x 300 x 790
SSU-20	720 x 300 x 790

Masa (kg)

SSU-4 ,	37
SSU-8 , 12	52
SSU-20,	71

Liczba grup

SSU-4	4
SSU-8	8
SSU-12	12
SSU-20	20

Liczba struktur

SSU-4	1
SSU-8	1 - 4
SSU-12, 20	1 - 2

Ilość programów	4 + ZM (żółte światło migowe)
Zegar	tygodniowy

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Sterowniki typu SSU zbudowane są z kaset typu "EUROCARD" wyposażonych w panele układów elektroniki o wymiarach 100x160mm. Kasety z zamontowanymi panelami i przymocowanymi do bocznej ścianki listwami zaciskowymi (do połączeń zewnętrznych) instaluje się w obudowie z tworzywa (metalowa na zamówienie).

Sposób montażu sterownika w miejscu pracy:

- na słupku metalowym
- poprzez przymocowanie do słupka oświetleniowego
- poprzez przymocowanie do masztu sygnalizacyjnego

Sterowniki serii SSU posiadają następujące niezależne układy kontrolno-zabezpieczające:

- wykrywanie kolizji sygnałów zielonych
- wykrywanie przepalenia się żarówek sygnału czerwonego lub przepalenia się obwodu na którymkolwiek włocie
- wykrywanie zatrzymania cyklu
- wykrywanie przepięć i przetężeń w układach zasilających
- wykrywanie sygnałów sprzecznych (jednoczesność sygnału zielonego i czerwonego)
- kontrola temperatury wewnątrz urządzenia

Sterowniki serii SSU posiadają zewnętrzne wyłączniki umożliwiające:

- załączanie lub wyłączanie urządzenia
- przełączenie na sygnał żółty migający
- zatrzymanie cyklu
- przełączania na program specjalny

Sterowniki SSU wyposażone są w uniwersalne grupy sygnalizacyjne z możliwością przełączania na:

- kołowe
- tramwajowe
- piesze
- strzałki
- informacyjne (np. włącz - czekaj)

Sterownik typu SSU może pracować w następujących trybach:

Praca akomodacyjna:

- dwie fazy akomodowane w każdym z czterech programów
- programowany czas wydłużenia każdej fazy akomodowanej
- aktualizacja przez pieszych za pośrednictwem przycisków

- aktualizacja przez pojazdy za pośrednictwem czujników drogowych(np. DI produkowanych przez Elektromontaz)
- logika akomodacji programowana przy pomocy miniaturowych przełączników

Praca skoordynowana (zielona fala) :

- urządzeniem współpracującym może być sterownik SSU , OMT-2 , OMT lub inny przystosowany do takiej pracy
- w ramach koordynacji mogą pracować sterowniki realizujące pracę cykliczną oraz akomodacyjną
- koordynacja jest oddzielnie programowana w każdym z programów

Praca w systemie centralnego sterowania :

- sterowanie wieloma sterownikami za pomocą komputera

Sterowniki typu SSU posiadają elektroniczny zegar tygodniowy z baterijnym podtrzymaniem zasilania , który umożliwia automatyczne przełączanie programów w zależności od pory dnia (5 programów) oraz załączanie wybranego programu w dowolnym dniu tygodnia . Zegar kontroluje zmianę kierunku " zielonej fali " przed i po południu , może wyłączać fazy różnych programów o tej samej strukturze .

4. INFORMACJE DODATKOWE

- sterowniki typu SSU uzyskały atest Wydziału Transportu Lądowego Politechniki Warszawskiej
- producent wykonuje oprogramowanie sterowników na podstawie zatwierdzonego programu organizacji ruchu
- producent zapewnia szkolenie na życzenie użytkownika
- producent zapewnia możliwość zakupu zapasowych paneli i części
- producent zapewnia obsługę gwarancyjną i pogwarancyjną
- zamawiającemu większą ilość sterowników producent zapewnia możliwość bezpłatnego wypożyczenia sterownika na okres 3 miesięcy w celu poznania zalet eksploatacyjnych urządzenia

CENY STEROWNIKÓW SSU (w grudniu 1992):

SSU-4	od 15.270.000.zł. do 17.700.000.zł.
SSU-8	od 23.350.000.zł. do 28.500.000.zł.
SSU-12	od 30.800.000.zł. do 35.100.000.zł.
SSU-20	od 41.000.000.zł. do 44.200.000.zł.
MSSU	8.000.000zł + (1.000.000 zł. za każdą grupę)
większe sterowniki do uzgodnienia z producentem	
NADAJNIK-ODBIORNIK KOORDYNACJI RADIOWEJ 9.500.000Zł	



Castrol



Światowej klasy produkty Castrol:

- samochodowe oleje silnikowe i przekładniowe
- oleje do sprzętu ciężkiego
- oleje do ciągników i maszyn rolniczych
- oleje i chłodziwa przemysłowe
- oleje lotnicze

Sprzedaż hurtowa i informacja techniczna.

Dla ułatwienia zakupów detalicznych lub półhurtowych udzielamy informacji o sklepach i dealerach prowadzących sprzedaż naszych produktów.

KUPUJ U PRODUCENTA

BURMAH CASTROL POLAND

ul. Kołobrzeska 34
02-924 Warszawa
tel. (0-2) 642 45 70
fax (0-22) 42 95 81 tlx 816828 cast.pl

Co to znaczy inżynier ruchu

Na początku tego roku, w dwóch różnych miastach miały miejsce pozornie nie mające ze sobą związku zdarzenia. A jednak coś je łączy. Czy tylko źródło konfliktu i sposób myślenia?

Zdarzenie 1 — kto ma prawo być inżynierem ruchu.

Z inicjatywy grona "najlepszych drogowców" postanowiono zrobić porządek w dziedzinie projektowania w województwie lubelskim. Dotychczasowy "bałagan" polegał na tym, że projekty organizacji ruchu (oznakowania i sygnalizacji świetlnej) wykonywali nieraz inżynierowie ruchu, niezbyt lubiani przez "porządnych drogowców", których powołaniem jest na ogół budowanie, nie ważne czego i jeszcze mniej ważne po co. A poza tym, ilość pieniędzy przeznaczana ostatnio na projekty znacznie się skurczyła i każdy sposób na eliminację konkurencji jest dobry.

Przychylając się do takiego rozumowania, wbrew wcześniejszym, wielokrotnym wyjaśnieniom w tej sprawie, udzielanych na różnych szczeblach, Wydział Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie wystosował w końcu marca 1992r. pismo, z którego treści wynikało, że tylko projektanci z uprawnieniami do samodzielnego pełnienia funkcji technicznych w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych znają się (jak to wynika z samej nazwy tych uprawnień) na organizacji i sterowaniu ruchem ulicznym.

Musielismy jako Klub interweniować w tej sprawie, a kolegów z Lublina zaopatrzyć w odpowiednie przepisy. W efekcie sprowokowaliśmy zapytanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, z którego przyszła jednoznaczna odpowiedź. Zamieszczamy ją poniżej, na wypadek, gdyby lubelska inicjatywa znalazła godnych naśladowców w innych miastach.

A swoją drogą, czy nie czas pomyśleć o nadawaniu uprawnień inżynierom ruchu? Chociaż, jak wynika z przebiegu drugiego zdarzenia posiadanie uprawnień nie chroni przed ich lekceważeniem.

MINISTERSTWO
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA

WYSTAWA

28.05.1982

Znak
UA3/KI/3/534/82

~~Urząd Wojewódzki
Wydział Gospodarki Przestrzennej
ul. Spółna 4
20-07 Lublin~~

Odpowiadając na pismo z dnia 1 września br., znak GP.NBU 7342/4/92 Ministerstwo uprzejmie informuje, że osoba wykonująca opracowania projektowe organizacji ruchu z zakresu oznakowania pionowego i poziomego oraz sygnalizacji świetlnej nie jest zobowiązana do posiadania stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych, gdyż nie ingeruje ona w konstrukcję nawierzchni drogi i nie pełni samodzielnej funkcji technicznej w rozumieniu rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z dnia 10 lutego 1975 roku (Dz. U. nr 8, poz. 45 ze zm.).

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Transportu
i Gospodarki Morskiej
w Warszawie
2. Klub Inżynierii Ruchu
ul. Buska 10
Warszawa
3. Wojewódzka Dyrekcja
Dróg Publicznych
ul. Ciwrodowa 21
Lublin
4. Wojewódzka Dyrekcja
Dróg Miejskich
ul. Spółdzielczości Pracy 3
Lublin
5. Wydział Infrastruktury Technicznej

Zdarzenie 2 — kto zna się na inżynierii ruchu .

Było to działanie indywidualne , spowodowane raczej brakiem wyobraźni i odpowiedzialności niż (jak w poprzedniej sytuacji) celowym zamierzeniem o szerszym podłożu. Niemniej wymowna jest dwuznaczna rola, jaką w tej sprawie odegrała Rada Naukowo-techniczna Zespołu Rzeczoznawców.

Inżynier drogowiec , pracownik Warszawskiej Dyrekcji Okręgowej Dróg Publicznych , który miasto i inżynierię ruchu zna tylko ze słyszenia zdecydował się opracować na życzenie i pod dyktando klienta opinię , nie tyle odmienną , co krytykującą wcześniejsze orzeczenie fachowca, uprawnionego rzeczoznawcy SITK w dziedzinie inżynierii ruchu. Na dodatek oba materiały były firmowane przez Zespół Rzeczoznawców SITK.

Władze Zespołu Rzeczoznawców , ani Rada Naukowo-Techniczna nie potrafiły zdobyć się na rozwiązanie tej sytuacji w sposób jednoznaczny i w efekcie sprawa znalazła się w maju 1992r. w Sądzie Koleżeńskim o/w SITK. Ponieważ jednak proces nie zakończył się jeszcze , nie mogę podać bliższych szczegółów. Mam nadzieję , że będę mógł ją dokładnie opisać w następnym biuletynie, lub w jednym z najbliższych numerów Transportu Miejskiego.

Na razie , sygnalizując tylko temat, chciałbym zachęcić członków KLIR do rozważań i dyskusji nad potrzebą ochrony fachowości i niekwestionowanych uprawnień. Jak zadbać o szacunek dla zawodu inżyniera ruchu.

Zygmunt Uzdalewicz.

„VITABEST”

Spółka z o.o.
Przebiegiertów Wielkopolski
Zakład Sterowników
Ruchu Drogowego

VB
VITABEST

Pierwszym w Polsce, seryjnie produkowanym mikroprocesorowym sterownikiem sygnalizacji świetlnej jest MSR. Pojawił się na naszych skrzyżowaniach w roku 1987.

Produkcją tych sterowników zajmuje się Spółka „VITABEST” w Jelenku k/Poznania. MSR-y pracują dzisiaj w 48 miastach Polski. Ich niewątpliwe zalety, docenione w praktyce przez licznych użytkowników, torują im drogę na kolejne skrzyżowania.

Produkcja „VITABESTu” znana jest członkom Klubu Inżynierii Ruchu z szeregu pokazów (np. w Łodzi, Płocku, Łomży, Jeleniej Górze). W ostatnich miesiącach z MSR-ami zapoznano środowisko drogowców i inżynierów ruchu ze Śląska oraz Warszawy. Pierwsze spotkanie odbyło się we wrześniu w Gliwicach a drugie w listopadzie, w Biurze Handlowym „VITABESTu” w Warszawie. Należy podkreślić, że do powodzenia pierwszego przyczynili się w znacznym stopniu nasi partnerzy z Miejskiego Zarządu Ulic i Mostów w Gliwicach, natomiast powodzenie drugiego zawdzięczamy naszym klubowym kolegom z Warszawy.

Podstawą działalności Zakładu Sterowników jest sprzęt. Oferujemy równocześnie komputerowe oprogramowanie, umożliwiające pełną niezależność użytkowników w zakresie programowania sterowników. MSR-y praktycznie współpracują z innymi typami sterowników (np. SL, SCR) oraz systemami nadrzędnymi (np. Poznań).

W firmie „VITABEST” można kupić również mikrokomputery, akcesoria oraz produkowane na dużą skalę obudowy do mikrokomputerów. W naszej ofercie pojawił się też sprzęt do sygnalizacji.

Jeżeli potrzebujesz urządzenia do sygnalizacji świetlnej, zgłoś się do „VITABESTU”

Tomasz Borowski

Kierownik Zakładu Sterowników Ruchu Drogowego.

Nasz adres:

ul. Nektarowa 20

62-002 Jelenek k/Poznania

tel. (0-61)-125 241

fax. (0-61)-125-150



amepol

PRZEDSIĘBIORSTWO ZAGRANICZNE

K.M.Jarmoc G.W.Jarmoc

01-248 Warszawa ul.J.Kozimierza 10 tel. 364905

Oferuje:

STEROWNIK ŚWIATEŁ ULICZNYCH SSU - AMP

Jest to sterownik mikroprocesorowy sygnalizacji ulicznej przystosowany do pracy w następujących trybach:

lokalnym
koordynacji
w systemie

SSU - AMP jest wyposażony w zegar czasu rzeczywistego, Pulpit Techniczny i Pulpit Policyjny. Programy kolorowe są wybierane w zależności od aktualnego czasu rzeczywistego. Pulpit Techniczny pozwala odczytywać kody awaryjne stanów sterownika, czas rzeczywisty oraz wykonać podstawowe funkcje testujące. Pulpit Policyjny pozwala włączyć i wyłączyć sterownik oraz przejść w stan światła Żółtych Migających.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

1. Liczba grup sygnalizacyjnych - 16
2. Wszystkie grupy uniwersalne funkcyjne
3. Obciążalność:
 - światła czerwone - 0.3A - 5A
 - światła zielone - 0.3A - 4A
 - światła żółte - 0.3A - 4A
4. Żarówki czerwone chronione - do 16
5. Zabezpieczenie kolizyjne świateł zielonych
6. Nadzór napięcia i prądu sterującego
7. Możliwość dołączenia detektorów indukcyjnych - do 8
8. Możliwość dołączenia przycisków dla pieszych - do 8
9. Możliwość dołączenia czujników tramwajowych - do 2

PARAMETRY PROGRAMOWE

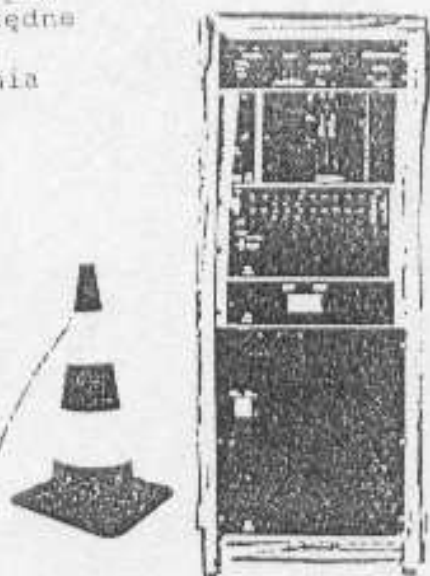
1. Maksymalna długość cyklu - 255s
2. Rozdzielczość cyklu - 1s
3. Modyfikacja przedziałów - 0 - 255s
4. Liczba programów sterowania - do 16

WARUNKI EKSPLOATACJI

1. Zakres temperatur pracy -30 ..+40 C
2. Zasilanie jednofazowe 220V, 50Hz
3. Możliwość dołączenia licznika energii

OFERUJE:

- URZĄDZENIA DO STEROWANIA RUCHEM DROGOWYM:
 - Sterowniki mikroprocesorowe różnych typów
 - Sygnalizatory tradycyjne i energooszczędne
 - Indukcyjne detektory pojazdów
 - Kompletnie systemy centralnego sterowania
 - Sygnalizację ostrzegawczą
- URZĄDZENIA DO OBSŁUGI PARKINGÓW:
 - Do sprzedaży biletów parkingowych w parkowaniu ulicznym
 - Kompletnie systemy obsługi parkingów
 - System informacji parkingowej dla kierowców
- URZĄDZENIA DO POMIARÓW RUCHU DROGOWEGO:
 - Liczniki drogowe
 - Rejestratory drogowe
 - Stacje pomiarowe



• URZĄDZENIA DO ZABEZPIECZANIA ROBÓT DROGOWYCH:

- Sygnalizację przenośną
- Pachołki drogowe
- Taśmy do oznakowania robót drogowych
- Kamizelki ochronne

• WYKONAWSTWO:

- Pomiary ruchu drogowego
- Konsultacje
- Projekty
- Instalacje
- Kompleksowa realizacja
- Bieżąca eksploatacja i konserwacja

ZAPRASZAMY DO NAWIĄZANIA Z NAMI KONTAKTÓW
RUCH DROGOWY TO NARASTAJĄCY PROBLEM,
KTÓREGO NIE UNIKNIESZ !!!

TRAFINT S.A. ul. Jana Kazimierza 62, 01-248 Warszawa
tel.: (22) 374-648; fax: (22) 379-116; tlx: 825871 emix pl

Chcecie być Państwo pierwszymi Polskimi wykonawcami nowoczesnych nawierzchni w technologii PRESSBETON ?

Skorzystajcie z naszej oferty która WAM to umożliwi :

- specjalistyczny zestaw narzędzi
- sześć mat wybranego wzoru, mata superflex oraz dwie maty wykonczeniowe
- zestaw chemikali Pressbeton do samodzielnego wykonania pierwszych 10 m²
- kompleksowe szkolenie przez specjalistów Pressbeton
- stałe doradztwo i pomoc techniczna
- materiały reklamowe
- prowadzenie kampanii reklamowej i marketingowej na terenie kraju

UWAGA! dla pierwszych klientów superokazja, powyższy pakiet dostępny po promocyjnej cenie 120 mln. zł.

Nawiazując stałą współpracę stajecie się licencjonowanymi wykonawcami o nieograniczonych możliwościach dostępu do pełnego zakresu mat i kolorów, niezbędnych do całkowitego wykorzystania technologii Pressbeton.

ZRÓB RAZ ZRÓB PORZADNIE

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe "MERTEX"
00-021 Warszawa ul. Rutkowskiego 25/13a