



Sp. z o.o.

Biuro Projektowo - Badawcze
ul. Kobielska 19/19, 04-359 Warszawa
tel. 6104700 lub 153747

U/05/89

Temat : "ANALIZA POTRZEB ROZWOJU URZADZEN OBSLUGI RUCHU
^Z
TURYSTYCYNego NA AUTOSTRADACH I DROGACH EKSPRESOWYCH"

Etap :

Załączniki :

Kierownik zespołu
wykonawczego : mgr inż. Andrzej Zalewski
dr inż. Andrzej Cielecki

Weryfikator :

Praca wykonana na zlecenie : Instytutu Turystyki w Warszawie

Nr zlecenia :

Warszawa , dnia październik 1989

SPIS RYSUNKOW

Rys. 1.	Zalecane schematy miejsc wypoczynku - mop I wg zaleceń dla Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe ..	6
Rys. 2.	Funkcje miejsc obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych	10
Rys. 3.	Przykłady wyposażenia miejsc obsługi podróżnych w elementy wyposażenia dostępne dla osób niepełnosprawnych fizycznie	10a
Rys. 4.	Przykład realizacyjny planu sytuacyjnego mop III o rozszerzonym programie tzw. "wioski autostradowej" Aires de service du Roussillon"	12
Rys. 5.	Modele systemów zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w miejsca obsługi podróżnych	17
Rys. 6.	Schemat programu zagospodarowania autostrady Warszawa-Terespol w miejsca obsługi podróżnych	18
Rys.7a.	Schemat zagospodarowania w miejsca obsługi podróżnych A-7 we Francji odcinek Lyon-Orange	19
Rys.7b.	Model systemu zagospodarowania autostrady w miejsca obsługi podróżnych w warunkach francuskich	19
Rys. 8.	Zalecany model systemu zagospodarowania Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe w miejsca obsługi podróżnych typu II i III	20
Rys. 9.	Przykład zagospodarowania w mopy autostrady w Japonii /odcinek Nagoya - Tokio/	21
Rys.10.	Przykład zagospodarowania autostrady A-7 w Hiszpanii w miejsca obsługi podróżnych - odcinek Tarragona-Valencia	22
Rys.11.	Proponowany model układu zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w Polsce	20
Rys.12.	Kryterium lokalizacji mop ze względu na odległość od węzła i utrzymanie poziomu swobody ruchu	25
Rys.13.	Podstawowe schematy miejsc obsługi podróżnych	29
Rys.14.	Schemat zespołu miejsc obsługi podróżnych wg systemu rozdzielonego mop II/III Boginia-projekt dla TAPP .	31
Rys.15.	Schemat zespołu miejsc obsługi podróżnych wg systemu rozdzielonego mop III/I Kalino-projekt dla TAPP ...	31
Rys.16 i 17.	Widok zespołu miejsc obsługi podróżnych III La Plana wg systemu "most" - odcinek autostrady Valencia -Tarragona A-7 /Hiszpania/	32
Rys.18.	Schemat planu sytuacyjnego zespołu mop III/III La Plana wg systemu "most" - odcinek autostrady Valencia - Tarragona A-7 /Hiszpania/	33
Rys.19.	Schemat miejsca obsługi podróżnych typu I wg systemu "wyspa"	34
Rys.20.	Przykład mop-u system asymetryczny lokalizacji urządzeń względem trasy - autostrada A-22 Aire de service de St.Avoid	36
Rys.21.	Przykład miejsca obsługi podróżnych wg systemu "węzeł" na autostradzie w okolicach Tulonu /Francja/	37
Rys.22.	Systemy kolejności obsługi użytkowników na miejscach obsługi podróżnych	38

SPIS TRESCI

1. Wstęp	1
1.1. Podstawa opracowania	1
1.2. Przedmiot , cel i zakres opracowania	1
1.3. Metoda wykonania pracy i charakterystyka materiałów źródłowych	2
1.4. Hipoteza robocza	4
2. Miejsca obsługi podróżnych w zagospodarowaniu autostrad i dróg ekspresowych	5
2.1. Wstęp	5
2.2. Funkcje miejsc obsługi podróżnych	7
2.3. Modele zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w miejsca obsługi podróżnych	14
2.4. Kryteria lokalizacji miejsc obsługi podróżnych	24
2.5. Klasyfikacja miejsc obsługi podróżnych	28
2.6. Zarządzanie miejscami obsługi podróżnych	42
2.7. Podsumowanie	45
3. Analiza potrzeb rozwoju urządzeń obsługi ruchu turystycznego na autostradach i drogach ekspresowych w Polsce	47
3.1. Założenia wstępne	47
3.2. Analiza programu rozwoju układu autostrad i dróg ekspresowych	48
3.3. Bilans potrzeb	49
4. Wnioski z wykonanej pracy	56
4.1. Wnioski ogólne	56
4.2. Wnioski do syntezy grupy tematycznej	58
4.3. Wnioski do dalszych prac	60
Przypisy	61
Bibliografia	62
Załącznik.....	
1. Schematy inwentaryzacyjne dróg krajowych nr 1-7	
2. Postanowienie nr 55/85 Prezydium Rządu w sprawie kierunkowego układu autostrad i dróg ekspresowych oraz prac przygotowawczych do ich realizacji	

Rys.23.	Schemat planu sytuacyjnego mop I wg przejazdowego układu organizacji ruchu - mop I Aire de Repos d'Esterzagues	40
Rys.24.	Schemat mop I wg określonego z przeplataniem układu organizacji ruchu	41

SPIS TABLIC

Tab. 1.	Charakterystyka funkcjonalna miejsc obsługi podróżnych	8
Tab. 2.	Elementy zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych według pełnionych funkcji	10
Tab. 3.	Pojemność minimalna i powierzchnia miejsc obsługi podróżnych	13
Tab. 4.	Modularne odległości między mop-ami w różnych krajach	23
Tab. 5.	Kryteria lokalizacji miejsc obsługi podróżnych na drogach szybkiego ruchu	25
Tab. 6.	Koszty realizacji różnych urządzeń gastronomicznych na mop-ach we Francji	44
Tab. 7.	Miejsca obsługi podróżnych wg województw	51
Tab. 8.	Rozmieszczenie miejsc obsługi podróżnych w planowanym układzie autostrad i dróg ekspresowych wg stref atrakcyjności krajobrazowej	54

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie Instytutu Turystyki w Warszawie nr 354/84 z dnia 1989.03.30 wraz z zatwierdzoną kartą programową oraz zawarta umowa pomiędzy Instytutem Turystyki a Spółką z o.o. "Dawo" w Warszawie.

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza potrzeb rozwoju urządzeń obsługi ruchu turystycznego na autostradach i drogach ekspresowych^{1/} w Polsce.

Celem pracy jest określenie potrzeb i sporządzenie wstępnego bilansu w zakresie wyposażenia autostrad i dróg ekspresowych, w miejsca obsługi podróżnych /mop/ w Polsce w odniesieniu do kierunkowego rozwoju dróg ekspresowych i autostrad zawartego w Postanowieniu nr 55/85 Prezydium Rządu z 14.06.1985r [35].

Zakres przedmiotowy niniejszego opracowania obejmuje:

- * analizy koncepcji i modeli zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w urządzenia obsługi ruchu zgrupowane w tzw. miejsca obsługi podróżnych;
- * analizę programu rozwoju układu autostrad i dróg ekspresowych;
- * określenie potrzeb w zakresie wyposażenia w.w klas dróg w miejsca obsługi podróżnych wg typów i urządzeń na nich występujących, rozmieszczenia przestrzennego wzdłuż tras oraz

w ujęciu czasowym wynikającym ze wspomnianego wyżej postanowienia [35];

* bilans inwestycji w zakresie urządzeń obsługi ruchu turystycznego na autostradach i drogach ekspresowych, z uwzględnieniem urządzeń istniejących, urządzeń przewidywanych do realizacji w I etapie oraz w okresie kierunkowym wg[35]. Bilans opracowano w ujęciu administracyjnym wg województw oraz wg stref odpowiadających klasom atrakcyjności fizjonomicznej krajobrazu naturalnego;

* wnioski wynikające z wykonanego opracowania z podziałem na wnioski ogólne i wnioski do syntezy grupy tematycznej oraz do dalszych prac.

Mimo, że Polska znajduje się obecnie w bardzo trudnej sytuacji ekonomicznej i trudno się spodziewać w najbliższych latach realizacji planowanego układu autostrad i dróg ekspresowych, proponowane ujęcie modelowe określenia potrzeb w zakresie miejsc obsługi podróżnych różnych typów będzie aktualne również w późniejszym okresie, gdyż w całość przewidywanego programu podzielono na dwa etapy nie precyzując czasu ich realizacji, a ponadto jest rzeczą konieczną wyposażenie tych kategorii dróg równocześnie z ich realizacją. Dlatego też autorzy uważają za celowe przeanalizowanie potrzeb realizacji miejsc obsługi podróżnych w układzie kierunkowym dróg ekspresowych i autostrad na tle walorów krajobrazowych regionów, przez które przewiduje się prowadzenie dróg w.w kategorii.

1.3. Metoda wykonania pracy i charakterystyka materiałów źródłowych

Wykonanie niniejszej pracy oparte jest o metody kameralne, w tym zbieranie literatury przedmiotu pracy dotyczącej miejsc obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych jako

elementu ich zagospodarowania i infrastruktury turystycznej w kraju i za granicą, studia dokumentacji projektowej tego typu dróg oraz studia mapowe klasyfikacji fizjonomicznej krajobrazu naturalnego, z których wyciągnięto wnioski. W pracy wykorzystano również doświadczenia własne autorów z obserwacji funkcjonowania miejsc obsługi podróżnych w krajach Europy ze szczególnym uwzględnieniem Francji i Hiszpanii oraz w Japonii.

Podstawowymi materiałami źródłowymi do wykonania niniejszej pracy były:

- * wytyczne planowania i projektowania miejsc obsługi podróżnych na drogach ekspresowych i autostradach [1,2,14,32,39,40];
- * materiały ze Światowych Kongresów Drogowych Stowarzyszenia Światowych Kongresów Drogowych XIV-XVII z lat 1971-83 /raporty krajowe i Komitetu Dróg Zamiejskich/ [10-13];
- * artykuły w specjalistycznych czasopiśmie krajowych i zagranicznych oraz materiały z konferencji , m.in.[6,19,28,30,33,43,44,46,47] ;
- * materiały propagandowo-informacyjne autostrad we Francji, Hiszpanii i w Japonii , m.in.[3,7,17,38];
- * opracowania planistyczno-projektowe autostrad i dróg ekspresowych w Polsce /różne stadia projektowe/ oraz materiały inwentaryzacyjne dróg krajowych w Polsce, m.in.[15,27,34,29,48], które udostępnione zostały przez Biuro Rozwoju Sieci Drogowej w Warszawie; stanowiły one obok mapy z układem przestrzennym fizjonomii krajobrazów naturalnych wg [16] materiały wyjściowe do opracowania analiz potrzeb wyposażenia autostrad i dróg ekspresowych w naszym kraju w miejsca obsługi podróżnych. Wspomnieć należy również o odbytych przez autorów konsultacjach niniejszej problematyki w Biurze Planowania Rozwoju Sieci Drogowej w Warszawie i Krakowie.

1.4. Hipoteza robocza

W końcu XXw., w dobie rozwijającej się intensywnie motoryzacji i sieci autostrad i dróg ekspresowych charakteryzujących się specyficznymi warunkami i organizacją ruchu /duże prędkości, zakaz zatrzymywania się, ograniczony dostęp oraz duży udział podróży dalekiego i średniego zasięgu /rzędu ponad 180km/ sprawia, że zagospodarowanie ich, w urządzenia obsługi podróżnych i pojazdów, czyli miejsca obsługi podróżnych /mop/ jest koniecznością warunkującą poprawność ich funkcjonowania oraz zapewnienie odpowiednich warunków ich użytkownikom.

Miejsca obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych są elementem infrastruktury i zagospodarowania turystycznego. Mogą również przyczyniać się do promocji i rozwoju ruchu turystycznego w regionach, w których są usytuowane.

Miejsca obsługi podróżnych są również wykładnią standardu usług turystycznych oferowanych w danym kraju i regionie, gdy część ich użytkowników stanowią turyści zagraniczni.

2. MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH W ZAGOSPODAROWANIU AUTOSTRAD I DRÓG EKSPRESOWYCH

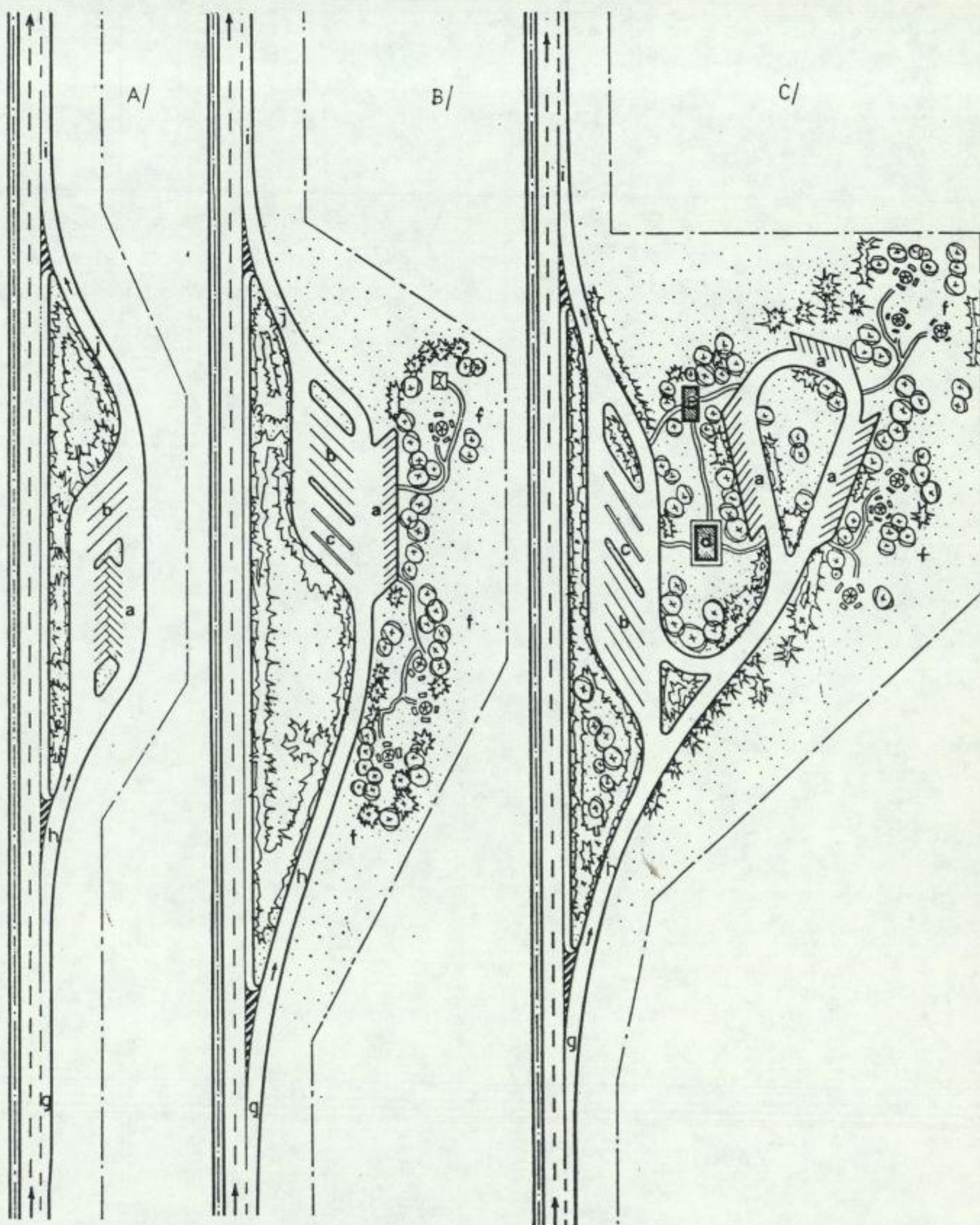
2.1. Wstęp

W literaturze polskiej "miejsce obsługi podróżnych" oznacza "...zagospodarowany teren wyposażony w urządzenia umożliwiające użytkownikom drogi zaparkowanie pojazdu i wypoczynek, a przy pełnym programie wyposażenia również możliwość skorzystania z posiłku lub noclegu, uzupełnienie paliwa oraz obsługę techniczną pojazdu"[20 i 44]^{2/}.

"Wytyczne projektowania dróg szybkiego ruchu" [44] rozróżniają trzy podstawowe typy mop:

- * typ I - mop wypoczynkowy obejmujący parking, miejsce wypoczynku, wc, wodę, zielen, ewentualnie stację paliw oraz kiosk gastronomiczny;
- * typ II - mop wypoczynkowo-usługowy obejmuje program urządzeń jak dla mop I oraz stacje paliw, stacje obsługi pojazdów, urządzenia gastronomiczne /z instalacjami wodno-kanalizacyjnymi, elektrycznymi i telefonicznymi/;
- * typ III - mop kompleksowy obejmujący program jak dla mop II i dodatkowo motel.

Wytyczne projektowania autostrady Północ-Południe [40], podobnie wytyczne francuskie zagospodarowania autostrad w miejsca obsługi podróżnych [33] rozróżniają w ramach typu mop-I dwa podtypy /rys.1/ tzw. mop IA - parking o niewielkiej liczbie stanowisk postojowych dla różnych rodzajów pojazdów, wyposażone w sanitariaty oraz teren odpoczynku o minimalnej powierzchni oraz mop IB - miejsce wypoczynku wyposażone w urządzenia jak mop IB, o większej pojemności oraz w teren wypoczynku o większej powierzchni przeznaczony na spacer i



Rys. 1. Zalecane schematy miejsc wypoczynku-mop I wg zaleceń dla Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe wg [33] : A/ małe miejsce wypoczynku mop Ia; B/ duże miejsce wypoczynku mop Ib; C/ duże miejsce wypoczynku mop Ib; oznaczenia: a/parking dla samochodów osobowych; b/ parking dla samochodów ciężarowych; c/ parking dla autobusów; d/ bar kawowy; e/ urządzenia sanitarne; f/ teren wypoczynku; g/pas opóźnień; h/łącznica wprowadzająca; i/pas przyspieszeń; j/łącznica wyprowadzająca

autopiknik^{3/}. Ich charakterystykę funkcjonalną przedstawiono w tab.1. Zalecenia projektowania dróg w krajach RWPG [38] wyróżniają 4 typy miejsc obsługi podróżnych, dodatkowo różnicując każdy z typów na 2 podtypy. Ponadto w niektórych krajach urządzone są wzdłuż autostrad i dróg ekspresowych miejsca obsługi podróżnych wyposażane są tylko w stanowiska postojowe na kilka pojazdów oddzielonych od jezdni głównej pasem zieleni izolującej [10,11], które określane są jako mop-0.

O wysokiej randze miejsc obsługi podróżnych dla wyposażenia i bezpieczeństwa ruchu oraz komfortu podróżowania na autostradach i drogach ekspresowych świadczą materiały z obrad Światowych Kongresów Drogowych w Pradze/1971/[10], Meksyku/1975/[11], Wiedniu/1979/[12] oraz Sydney/1983/[13], podczas których niniejsza problematykę omawiano w IV grupie tematycznej obrad tj. "Drogi zamiejskie" w większości referatów krajowych i w raportach końcowych.

2.2. Funkcje miejsc obsługi podróżnych

Miejsca obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych służą zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu, eksploatacji trasy oraz wypoczynkowi i zaspokojeniu potrzeb psychofizycznych podróżnych. Są elementem zagospodarowania dróg szybkiego ruchu niezbędnym dla ich prawidłowego funkcjonowania, a wynika to z charakterystyki tego typu dróg /duże prędkości, zakaz zatrzymywania się oraz znaczny udział podróży średniego i dalekiego zasięgu - rzędu ponad 180-200km. Znaczący udział w potoku ruchu podróżujących na odległości większe od wspomnianych wyżej powoduje konieczność zorganizowania wzdłuż tras urządzeń obsługujących zarówno podróżnych jak i pojazdy, gdzie w oddmiennym otoczeniu niż jezdnia drogi szybkiego ruchu podróżny mógłby odpocząć tj. w odizolowaniu odprężyć się i zregenerować siły^{4/}, a w razie

CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNA MIEJSC OBSŁUGI PODRÓŻNYCH

Tab. 1.

Funkcje	wyposażenie	miejsce wypoczynku	miejsce obsługi	uwagi
krótki postój	blok sanitarny fontanna/ stoły i ławki	0 0 0	0 0 Z	na miejscu obsługi blok sanitarny konieczny tylko wtedy, gdy parking jest oddalony od stacji obsługi zawsze wyposażonej w sanitariaty
odpoczynek	strefa wypoczynku z miejscami pikniku plac zabaw dla dzieci wiaty	0 Z D	Z Z D	
zaopatrzenie pojazdów	stacja paliw warsztat naprawczy	. .	0 Z	
sprzedaż artykułów spożywczych	punkt sprzedaży artykułów spożywczych	D	Z	
gastronomia	bufet lub restauracja	D	0	na miejscu obsługi konieczna jest rezerwacja strefy pozwalającej na późniejszą realizację restauracji lub bufet
nodegi	hotel	D	D	
informacja dla użytkowników	tablice informacji turystycznej hall informacyjny telefon publiczny międzymiastowy kiosk /gazety, papierosy/ skrzynka pocztowa punkt wymiany walut	0 D Z	0 D 0 D D D	
bezpieczeństwo	telefon nagłej pomocy urządzenia przeciwpożarowe oświetlenie ogrodzenie	0 D Z Z	0 0 Z Z	wskazane jest zapewnienie połączenia ze strażą pożarną miejsca wypoczynku w zakresie zabezpieczenia i urządzeń przeciwpożarowych

wyposażenie wspólne dla różnych funkcji	miejsce wypoczynku	miejsce obsługi
miejsca parkingowe dla: - samochodów osobowych - przyczep campingowych - samochodów ciężarowych/ /autobusów	0 0 0	0 0 0

D - dodatkowe
Z - zalecane
0 - obligatoryjne

wg [33]

potrzeby uzupełnić paliwo i dokonać naprawy w pojeździe. Badania przeprowadzone we Francji przez Instytut Dietetyki Medycznej, Szpital R. Poncarne w Paryżu oraz Francuskie Stowarzyszenie Medycyny Ruchu Drogowego dowiodły, że zasadniczym czynnikiem wypadków kierowców jest zmęczenie i zaleciły podróżującym zatrzymywanie się co ok. 2 godziny jazdy, co w warunkach autostradowych odpowiada pokonaniu trasy długości 200-250km celem odpoczynku i spożycia lekkiego posiłku [11].

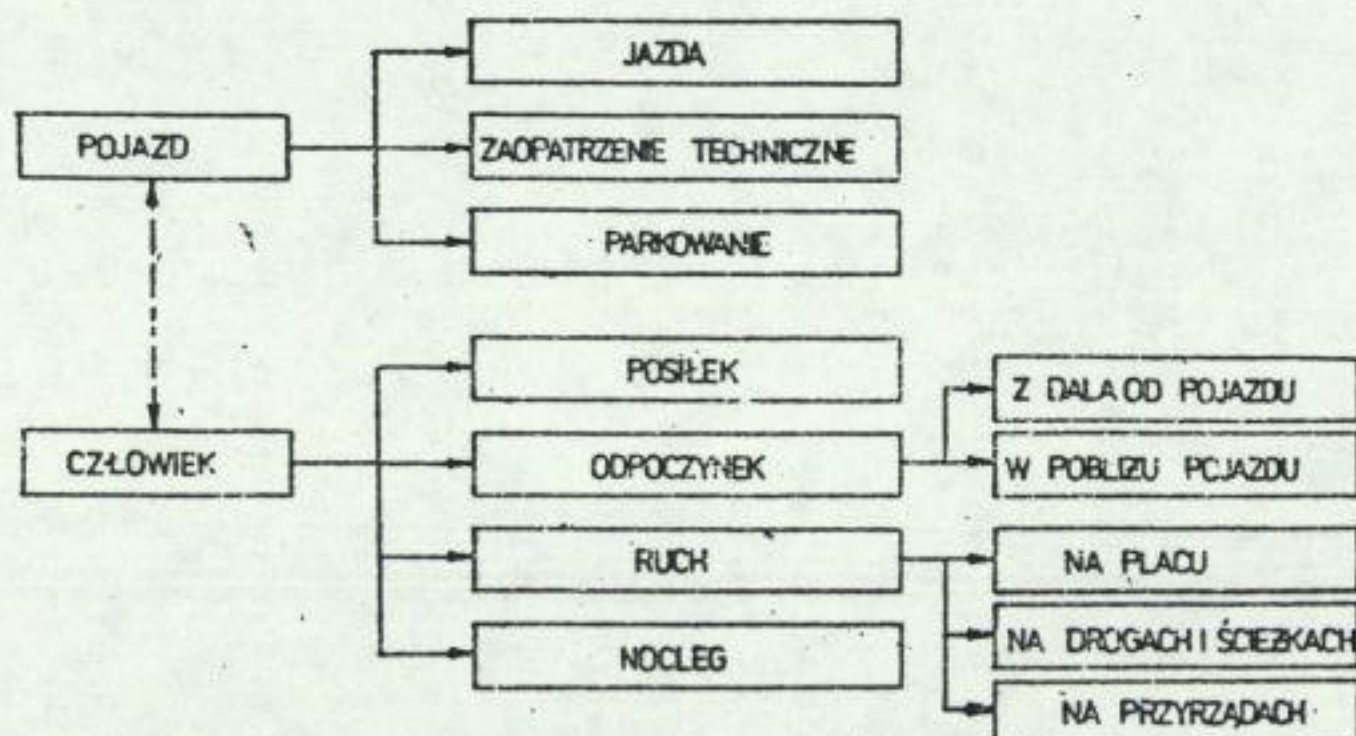
Pobyt na mop-ie jest jednocześnie okazją do dokonania drobnych zakupów artykułów potrzebnych w podróży, zapoznania się walorami krajobrazowymi i dziedzictwa kulturowego regionu, w którym się zatrzymał. Wyposażenie niektórych mop-ów w urządzenia noclegowe stwarza okazję do przenocowania w podróży, bez potrzeby opuszczania autostrady lub drogi ekspresowej, po której odbywa się podróż. Usytuowanie funkcji miejsc obsługi podróżnych na tle innych elementów zagospodarowania dróg szybkiego ruchu przedstawiono w tab. 2.

Funkcje mop-ów należy rozpatrywać we wzajemnym powiązaniu potrzeb dwóch użytkowników pojazdu i człowieka, co przedstawiono na rys. 2.

Analiza programu poszczególnych zespołów miejsc obsługi podróżnych wskazuje na ich różnorodność w ramach tego samego typu obiektu. Wynika to z lokalnych uwarunkowań lokalizacji, typu regionu przez który prowadzi autostrada, tendencji w zagospodarowaniu dsr zmieniających się w czasie, formy dostępności przejazdu autostradą /odpłatna lub nie/. Wg doświadczeń zagranicznych [33,] większość mop-ów bez względu na typ dostępnych jest dla osób niepełnosprawnych fizycznie. Dotyczy to wszystkich elementów wyposażenia funkcjonalnego, w tym przede wszystkim: szerszych niż normalne stanowisk parkingowych usytuowanych w pobliżu innych urządzeń, sanitariatów, terenów wypoczynku, pawilonów handlowo-gastronomicznych, a także hoteli. Powyższą tendencję zilustrowano na rys. 3.

Tab.2 . Elementy zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych według pełnionych funkcji wg[47]

Lp.	Pełniona funkcja	Miejskie dsr	Zamiejskie dsr
1	2	3	4
1.	Obiekty i urządzenia służące zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu	Oznakowanie poziome i pionowe Oświetlenie, bariery ochronne. Zieleń w pasie rozdzielającym. Urządzenia łączności obiektu udzielania pierwszej pomocy medycznej w nagłych wypadkach ogrodzenie Systemy urządzeń reżyserii ruchu	
2.	Obiekty służące zapewnieniu eksploatacji; ciągłości i płynności ruchu	Obiekty inżynierskie: mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, mury oporowe, kładki dla pieszych. Obiekty zaopatrzenia pojazdów w paliwa, smary, akcesoria - stacje paliw. Obiekty udzielania pomocy technicznej w drobnych awariach - stacje obsługi pojazdów; Bazy utrzymania dsr, stacje ważenia pojazdów, stacje kontroli i pobierania opłat. przejścia graniczne.	
3.	Obiekty wypoczynku i usług turystycznych	Miejsca parkingowe, wypoczynkowe, piknikowe obiekty gastronomiczne - bary, kawiarnie, restauracje, obiekty noclegowe - motele, hotele, punkty sprzedaży drobnych wyrobów regionalnych - osobiwości lokalne, np. skansen archeologiczny, mostowy itp.	
4.	Obiekty zespołów usług handlowo-komunikacyjnych	Peryferyjne centra handlowe, węzły wymiany środków transportu 1) w komunikacji osobowej - parkingi wymienne PARK and RIDE samochód - skm, metrop, autobus 2) w komunikacji towarowej - autoporty (dworcowe drogowe) (Gare Routiere) 3) w komunikacji osobowej kolejowo-drogowej - stacje przeładunkowe AUTO-TRAIN (samochód pociąg).	
5.	Obiekty ochrony środowiska	Ekrany i ścianki przeciwhałasowe Zieleń przydrożna	



Rys.2. Funkcje miejsc obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych

Stationnement



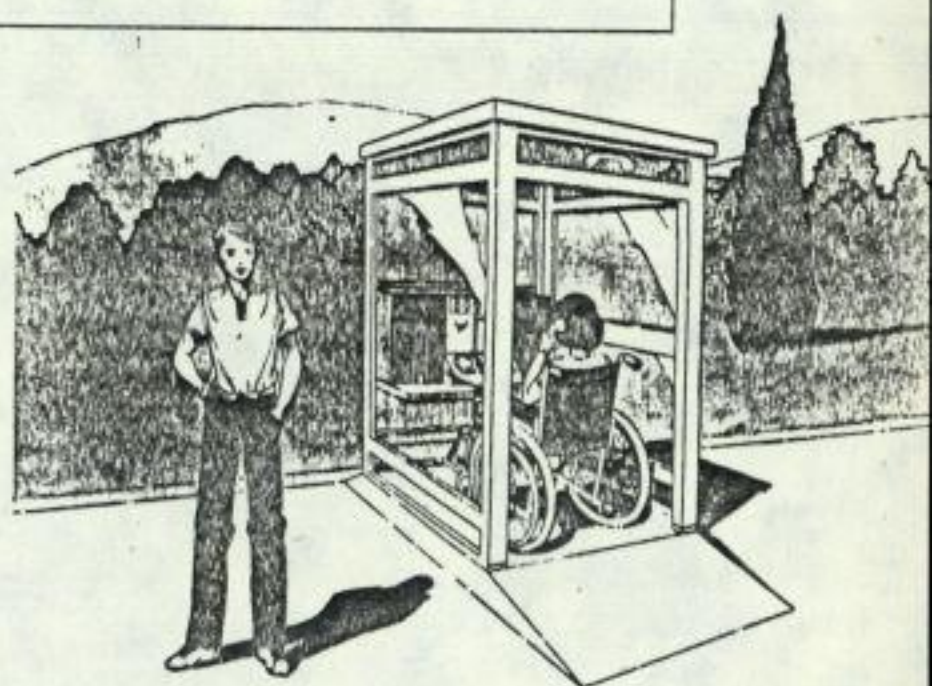
Cheminements



Sanitaires



Téléphone



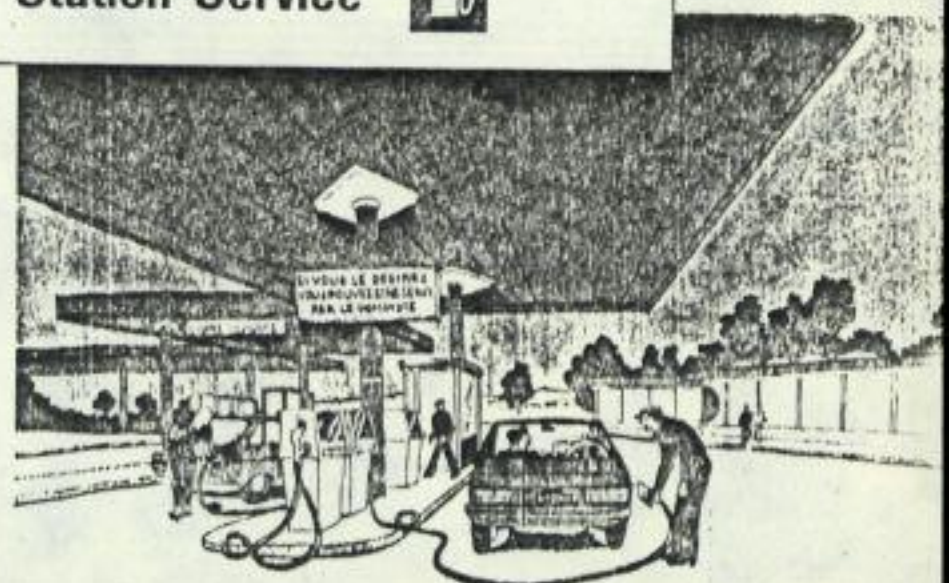
Boutique



Boutique



Station-Service



Rys. 3. Przykłady wyposażenia miejsc obsługi podróżnych w urządzenia dostępne dla osób niepełnosprawnych fizycznie /oprac. autor. wg [18]/

Na program placu wypoczynku mogą się składać tereny spacerowe-rekreacyjne, autopikniku, zabaw dla dzieci oraz odpoczynku z dala od pojazdu niezwykle umiejętnie wkomponowane i zintegrowane z krajobrazem przez co zyskały sobie określenie "francuskich ogrodów na autostradach"[12]. Program urządzeń gastronomicznych to różne typy obiektów: restauracji z obsługą, samoobsługą, kafeterii, grill-baru, snack-baru, lub sprzedaży z automatów do spożycia na miejscu lub zabrania w dalszą podróż. Na miejscach obsługi podróżnych będących odpowiednikami mop-ów II i III organizuje się w budynkach urządzeń gastronomicznych punkty informacji turystycznej, wymiany walut, sprzedaży wyrobów regionalnych, telefony sieci publicznej. Sprzedaż podstawowych artykułów przemysłowych i żywnościowych prowadzona jest także w boutique'ach na stacjach paliw. Punkty sprzedaży produktów regionalnych organizuje się celem umożliwienia podróżnym spotkania się z przekraczanym regionem, poznania jego wartości kultury materialnej oraz piękna krajobrazu. Stwarza się tym samym możliwość zakupu interesujących turystę wyrobów, a także wywarcia na nim psychologicznego wrażenia, aby powrócił w te okolice na dłużej. Na autostradach francuskich przebiegających przez regiony o wybitnych walorach turystycznych tworzy się tzw. "wioski autostradowe", co jest ewenementem w skali europejskiej [7,12,19]. Wioski autostradowe utrzymane w jednolitym architektonicznie stylu nawiązującym do tradycji regionalnych są miejscami koncentracji urządzeń obsługi i wyposażone są dodatkowo w obiekty kulturalne np. kino, muzeum, rekreacji i wypoczynku /pływalnię, ogród botaniczny z wieloma gatunkami specyficznych dla danego regionu roślin. Pozwalają podróżnym nawet na pobyt dłuższy niż mop-y klasyczne, w które przeznaczone są na pobyt podróżnych o średniej długości 0.5 godziny, w wypadku autopikniku około 3 godzin, a przy korzystaniu z noclegu -1 doby. Na rys.4 przedstawiono schemat planu sytuacyjnego mop-u III "wioski autostradowej" Aire de Service du Rousillon usytuowanego przy autostradzie "La Lanquedocienne - La Catalane" A7/B9 we Francji.

AIRES DE SERVICE DU ROUSSILLON Etat actuel



Le CANIGOU



ESPAGNE

station service

B. 9

« LA CATALANE »

PER

OLIVERAIE

stationnement caravanes

OPPIDIUM

stationnement estival

sanitaires

passerelle

stationnement estival

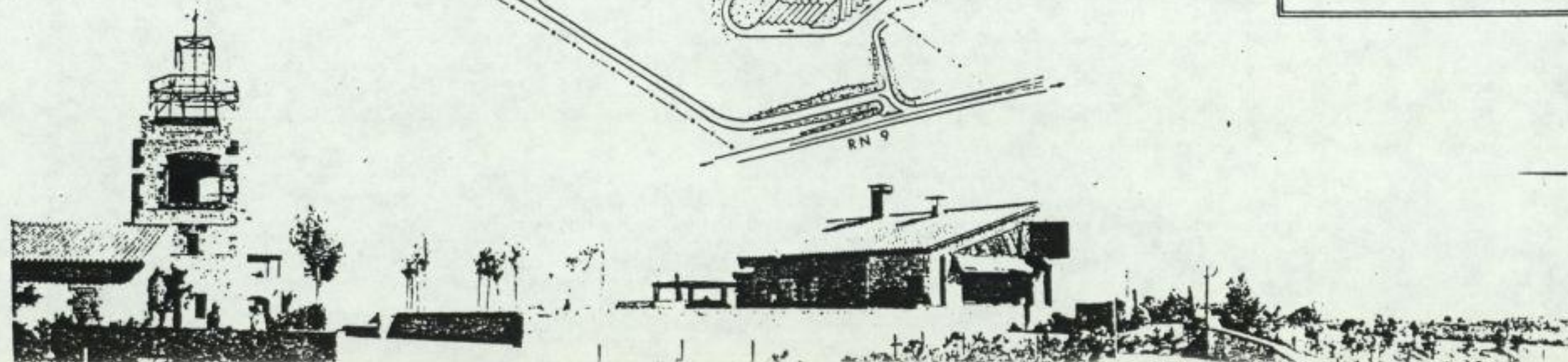
stationnement caravanes

RN 9

LEGENDE

- espace planté
- accès piéton privilégié
- emplacement des prises de vue
- EXTENSION**
- restaurant régional
- hotel
- passerelle piétons

Echelle 1/3



Rys. 4. Przykład realizacyjny planu sytuacyjnego mop III o rozszerzonym programie tzw. "włoski autostradowej" Aires de service du Roussillon" wg [33]

POJEMNOŚĆ MINIMALNA I POWIERZCHNIA MIEJSC OBSŁUGI PODRÓŻNYCH

dla jednego kierunku
udział ruchu ciężkiego średnio - 15%

wg [33]

Tab. 3.

NSRD ^{x/}	samochody osobowe	samochody ciężarowe	powierzchnia ha
< 10 000 V/D	15	5	1,0
10 000 - - 20 000 V/D	30	10	1,5
20 000 - - 30 000 V/D	45	15	2,0
> 30 000 V/D	60	20	2,5

miejsce
wypoczynku

N _{SRD}	samochody osobowe	samochody ciężarowe	powierzchnia ha
< 10 000 V/D	15	5	2,5
10 000 - - 20 000 V/D	30	10	3,0
20 000 - - 30 000 V/D	45	15	3,5
> 30 000 V/D	60	20	4,0

miejsce
obsługi
wyposażenie
minimalne

N _{SRD}	samochody osobowe	samochody ciężarowe	powierzchnia ha
< 10 000 V/D	60	15	4,0
10 000 - - 20 000 V/D	120	30	5,0
20 000 - - 30 000 V/D	180	45	6,0
30 000 V/D	240	60	7,0

miejsce
obsługi
wyposażenie
kompletne

N_{SRD} - średnioroczne dobowe natężenie ruchu dla obu kierunków ruchu
w poj./dobę

Przeciętna powierzchnia poszczególnych typów miejsc obsługi podróżnych, w zależności od średniodobowego natężenia ruchu i udziału w potoku ruchu ciężkiego /samochodów ciężarowych i autobusów/ np. w warunkach francuskich, gdzie udział ruchu ciężkiego wynosi na dsr ok.15%, waha się dla miejsca wypoczynku od 1.0ha przy natężeniu ruchu nie przekraczającym 10000 poj/d, do 2.5 ha, gdy natężenie ruchu jest większe od 30000 poj/d. Dla analogicznych natężeń powierzchnia mop-u II, przy minimalnym wyposażeniu wynosi od 2.5ha do 4.0ha, a miejsca obsługi kompletnie wyposażonego od 4.0ha do 7.0ha. Szacunkowe wielkości powierzchni oraz liczby stanowisk postojowych dla samochodów osobowych i ciężarowych dla mop-ów na autostradach francuskich zestawiono w tab.3. Wg wytycznych projektowania Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe przeciętne wielkości miejsc wypoczynku, szacuje się dla: mop Ia - 0.5ha, mop Ib - 1.0-1.5ha. Natomiast dla rozwiązania projektowe wykazują, że dla miejsc obsługi odpowiadających standardom europejskim należy przeciętnie przewidywać powierzchnię mop II- 1.5-2.5ha, a mop III 3.4-4.0h, co odpowiada również średnim wielkościom zalecanym w wytycznych [44] i proponowanym w koncepcjach projektowych [47] w warunkach polskich. Minimalna wielkość restauracji na mop-ie powinna zapewnić możliwość obsługi ok.50 osób przy stolikach na miejscach siedzących tj. wielkość standardowego autokaru turystycznego. Wielkości urządzeń noclegowych są różne, jako minimalne przyjmuje się wielkość ok.40miejsc w w pokojach dwuosobowych.

2.3. Modele zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w miejsca obsługi podróżnych

Rozmieszczenie miejsc obsługi podróżnych wzdłuż autostrad i dróg ekspresowych proponuje się rozpatrywać w ujęciu modelowym, gdyż mop-y tworzą system obsługi składający się z powtarzalnych zestawów urządzeń i przemawiają za tym dotychczasowe doświadczenia krajów o wysoko rozwiniętej sieci

autostrad i dróg ekspresowych. Zasadniczym celem jest wykształcenie modelu systemu mop-ów, który byłby systemem dynamicznym w ujęciu przestrzennym i czasowym, a także elastycznie dostosowałby się do zmiennych warunków eksploatacji /wzrost natężeń ruchu, wzrost poziomu życia i przyzwyczajzeń podróżnych/.

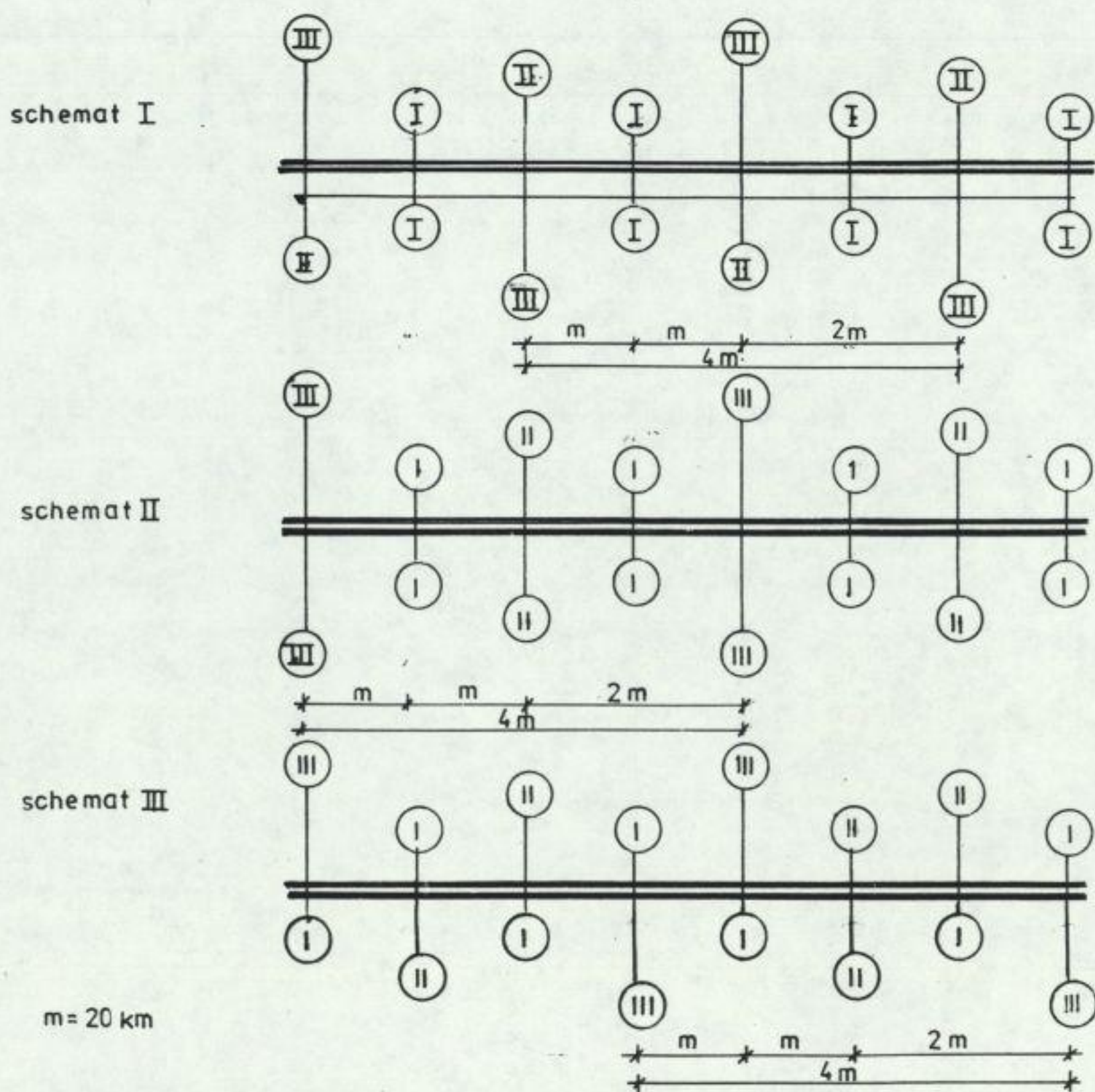
Podstawowe założenia kształtowania modelu systemu mop-ów na autostradach i drogach ekspresowych [47] są następujące:

- 1/ na model systemu zagospodarowania trasy składają się zróżnicowane typy zestawów urządzeń obsługi rozmieszczone tak, aby utrzymać stałą zdolność obsługową na całej długości. Punkty obsługi ze względu na wyposażenie funkcjonalne, podzielić można na podstawowe mop II i III, zapewniające realizację potrzeb użytkowników i eksploatację przez cały rok oraz dodatkowe mop I, o niepełnym programie usług, wykorzystane w warunkach polskich tylko w okresie wiosenno-letnim;
- 2/ punkty obsługi ze względu na lokalizację wzdłuż całej trasy podzielić można na węzłowe i szlakowe. Punkty węzłowe zlokalizowane są w pobliżu węzłów i skrzyżowań, obsługują również ruch z przecinanego kierunku. Punkty szlakowe obsługują tylko kierunek drogi, przy której się znajdują;
- 3/ mop-y bez względu na zakres świadczonych usług tworzą koncentrację urządzeń obsługujących najpełniej wykorzystujących istniejącą lub projektowaną infrastrukturę terenu;
- 4/ rozmieszczenie mop-ów w określonym module wywołuje wśród podróżnych przyzwyczajenie do ich rytmicznej powtarzalności;
- 5/ rozstaw mop-ów II i III wyznaczony jest przez możliwości ruchowe pojazdu. Stacje paliw powinny być zlokalizowane w odległościach ok. 30-50 km, aby zapewnić dojazd pojazdu do zatankowania^{5/}.

Rozstaw mop-ów I co ok. 20 km od mop-u II lub III zapewnia lokalizację mop-u w bezpiecznej odległości od węzłów, że

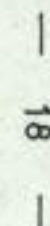
względu na warunki i bezpieczeństwo ruchu. Z przedstawionych na rys. 5.1. - 5.3 schematów mop wg lokalizacji wzdłuż trasy, zalecanymi dla warunków polskich i zgodnych z omówionymi powyżej założeniami największą równomiernością rozmieszczenia urządzeń charakteryzuje się schemat I. Rozmieszczenie mop-ów III, co 40 km po przeciwnych stronach trasy stwarza możliwość uzupełnienia programu usług dla przeciwnych mop-ów II. Schematy pokazane na rys. 4 nie uwzględniają zagospodarowania terenu, dlatego też opracowując program zagospodarowania trasy w urządzenia obsługi podróżnych należy trasę rozpatrywać jako całość, z uwzględnieniem funkcji spełnianych przez jej krańcowe punkty i dla danej trasy wybrać odpowiedni model. Przykładem zastosowania tego modelu układu jest przedstawiona na rys. 5. koncepcja zagospodarowania odcinka autostrady Warszawa-Terespol w miejsca obsługi podróżnych wg [47]. Na rys. 7a pokazano schemat zagospodarowania istniejącej autostrady Lyon-Orange A1 /Francja/ wraz z określonym dla niej modelem układu miejsc obsługi podróżnych /rys. 7b/, w którym pomiędzy miejscami obsługi /mop II i III/ usytuowano dwa typy miejsc wypoczynku. Bardzo zbliżony do modelu francuskiego zaproponowano układ zagospodarowania dla TAPP. Ilustruje to rys. 8, na którym opuszczono lokalizację miejsc wypoczynku również dwóch typów, przewidywanych, przy natężeniu do 40000 poj/d, do rozmieszczenia w odległościach 10-20km, a przy większych natężeniach 5-10km. Schemat przebiegu i zagospodarowania autostrady Tokyo-Nagoya /rys. 9/ pokazuje, że w podobny sposób wykonuje się zagospodarowanie autostrad w Japonii. Odmienny od omówionych powyżej jest schemat zagospodarowania autostrady śródziemnomorskiej "Mare Nonstrum"/Hiszpania/ odcinek Castellon-Valencia /rys. 10/, który podobnie jak prawie cała sieć autostrad w tym kraju pozbawiony jest miejsc wypoczynku, czyli mop-I.

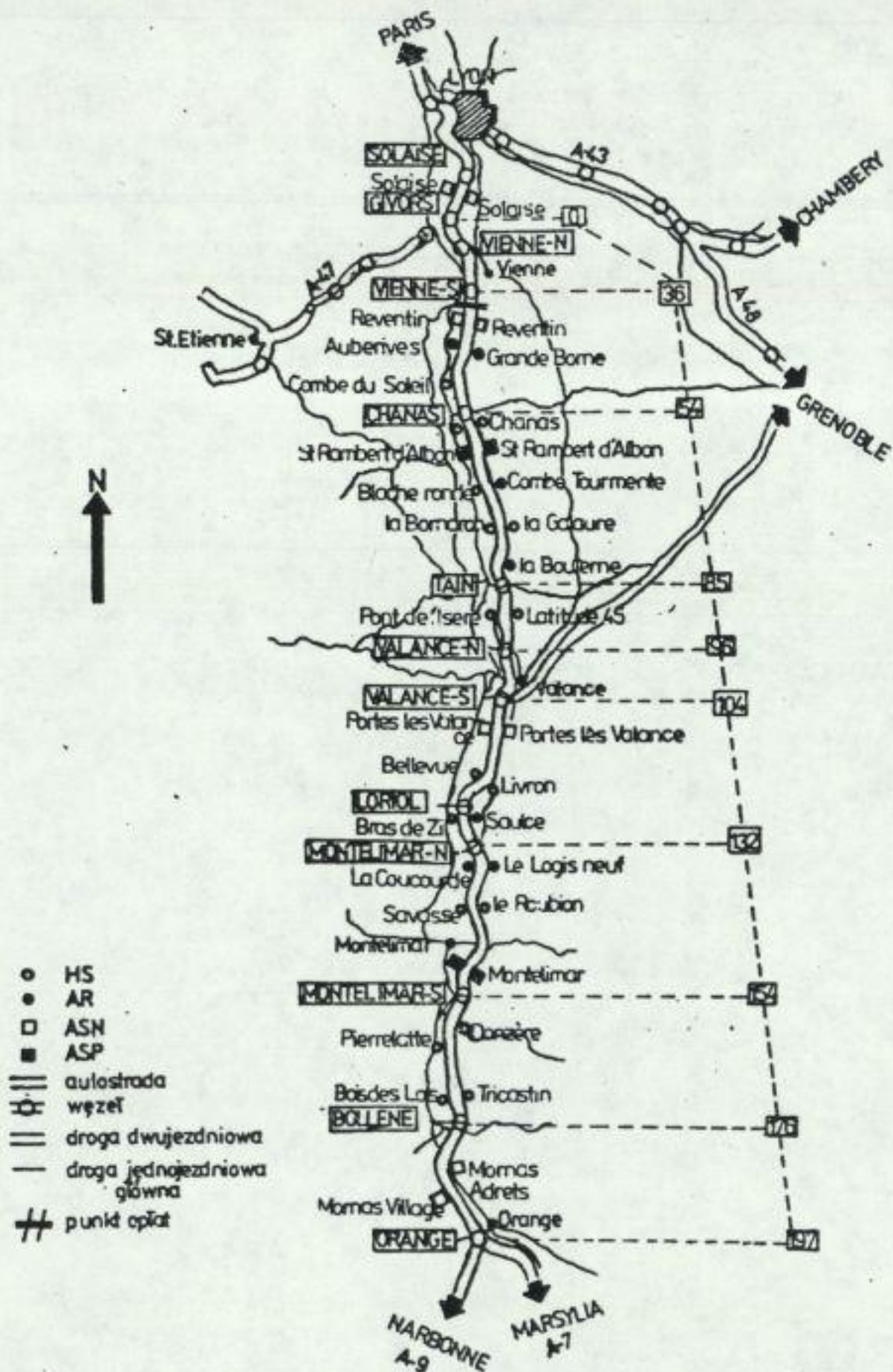
Zestawione w tablicy 4 średnie modularne odległości między typami mop-ów w różnych krajach wskazują, że moduły rozstawu mop-ów I wynoszą od 10 do 80 km, mop-ów II 25-80 km, a mop-ów



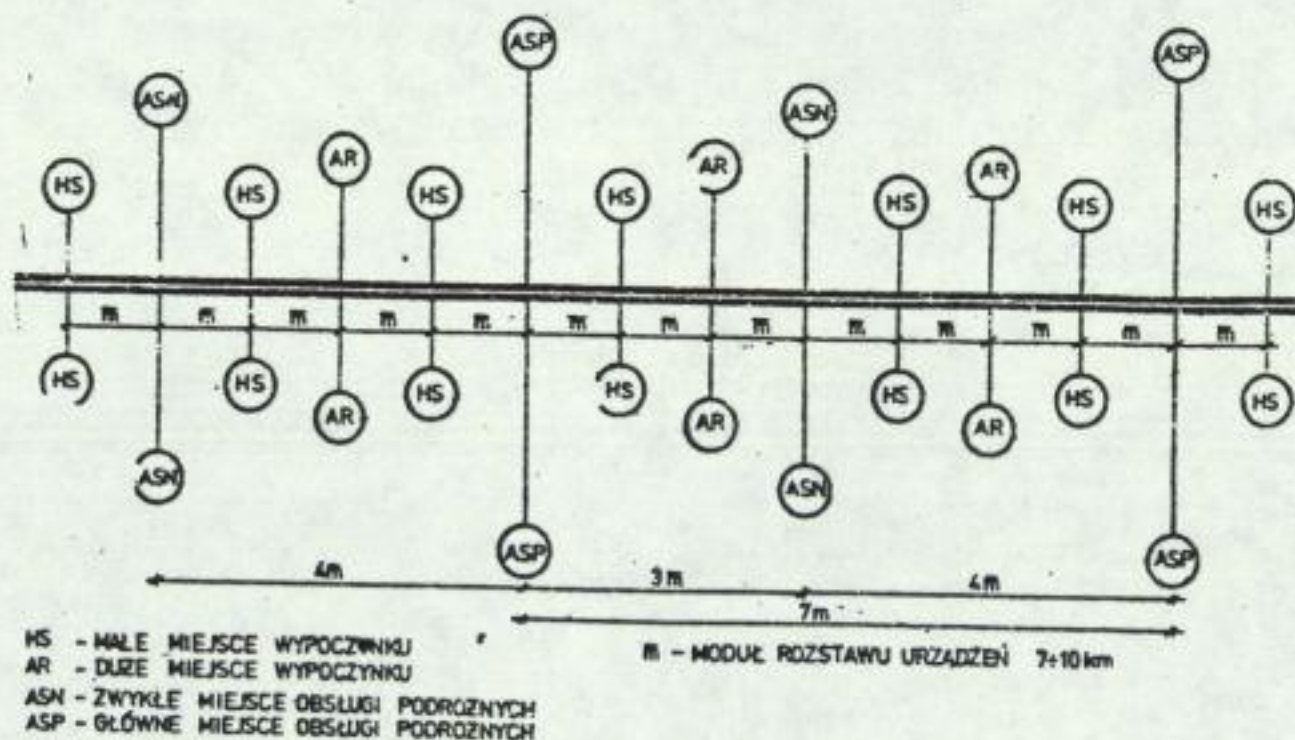
Rys. 5. Modele systemów zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w miejsca obsługi podróżnych wg [20,44]

rys. 6. wg [47]

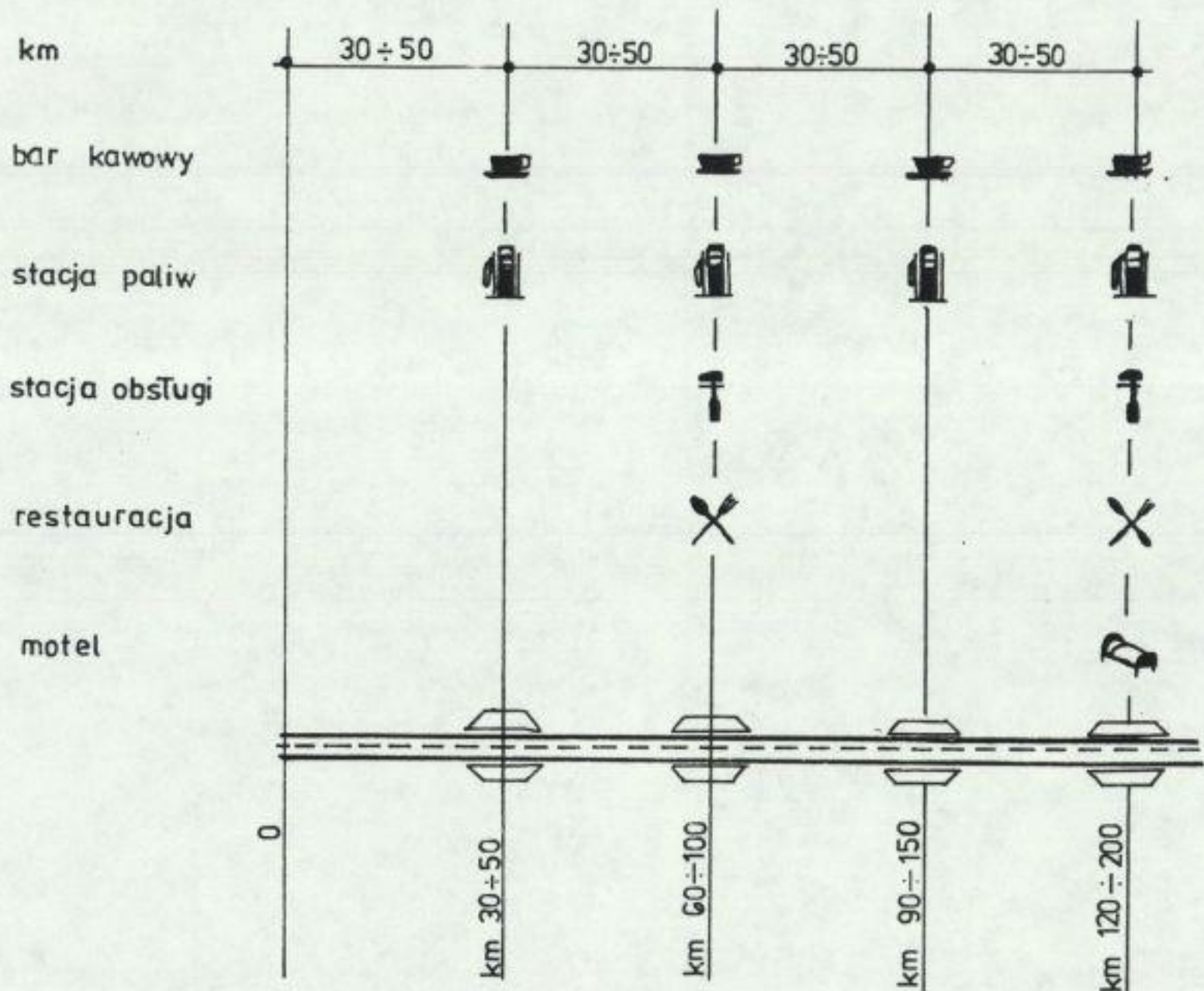




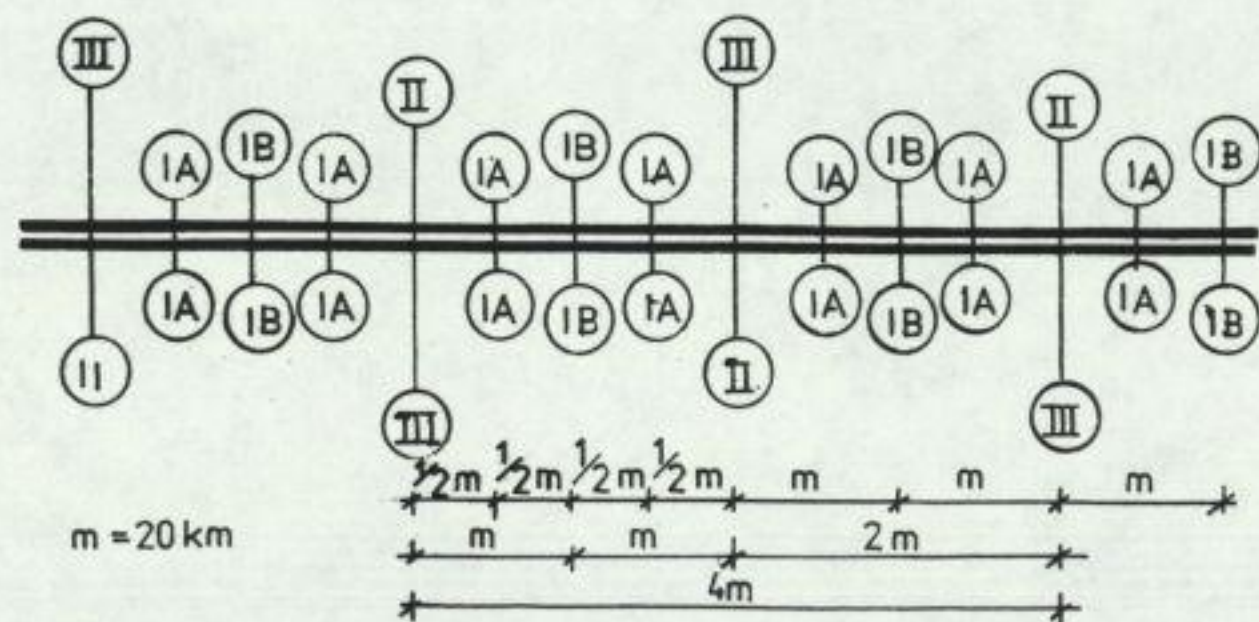
Rys. 7a Schemat zagospodarowania w miejsca obsługi podróżnych A-7 we Francji odcinek Lyon-Orange wg [46]



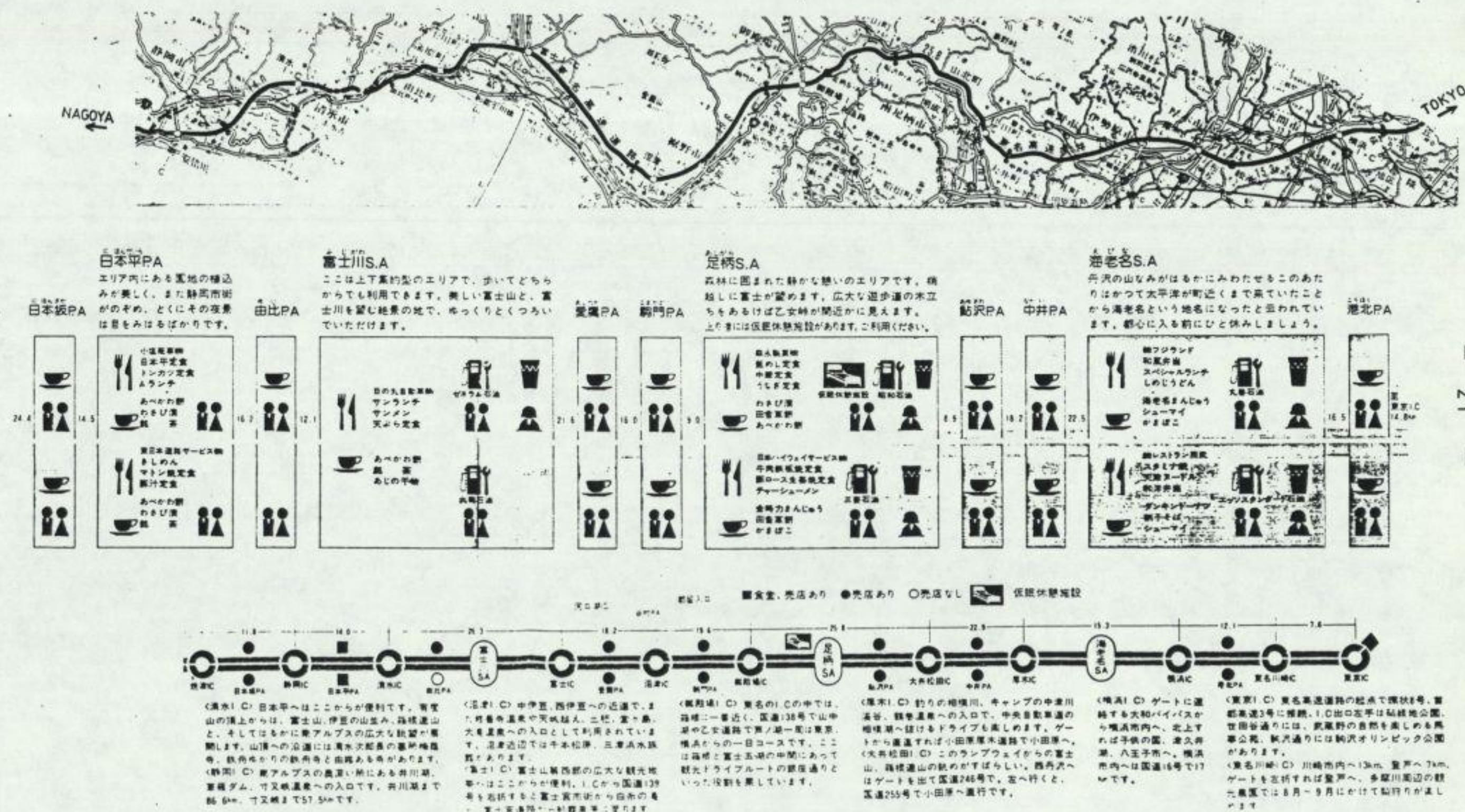
Rys. 7b Model systemu zagospodarowania autostrady w miejsca obsługi podróżnych w warunkach francuskich wg [46]
oznaczenia: HS - mop Ia; AR - mop Ib; ASN - mop II;
ASP - mop III;



Rys. 8. Zalecany model systemu zagospodarowania Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe w miejsca obsługi podróżnych typu II i III wg [40]



Rys. 11 Proponowany model układu zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w Polsce



AS - mop II - III

PA - map 1

III 30-150 km. Wartości odstępów między mop-ami proponowane dla autostrad i dróg ekspresowych w Polsce [20,44] zawierają się w środku tych przedziałów. Zauważyć należy również, że w danym kraju na różnych drogach omawianego typu moduły mogą być różne, co spowodowane jest następującymi przyczynami:

- 1/ poglądy dotyczące zagospodarowania tras w mop-y na przestrzeni lat zmieniły się i przyjęcie modułów zalecanych wówczas zniekształca obraz wyposażenia trasy;
- 2/ innymi modułami zagospodarowywano autostrady w I połowie XXw., a nieco innymi dzisiaj;
- 3/ niektóre trasy, jak np. Transeuropejska Autostrada Północ-Południe są inwestycjami międzynarodowymi, dlatego model ich zagospodarowania powinien być jednolity na całej długości, mimo różnych poglądów w różnych krajach.

KRAJ LUB TRASA	MODULARNE ODSTĘPY MIĘDZY MOP-ami w km			
	MOP 0*	MOP I	MOP II	MOP III
BELGIA	2/	15÷20	40÷60	40÷60
CZECHOSŁOWACJA	2/	25	50	100
FRANCJA	1/	7÷10	30÷40	70÷100
HISZPANIA	2/	2/	30	70÷100
HOLANDIA	2/	20	40	80÷100
JAPONIA	2/	15÷25	50 (30÷60)	50 (100)
NRD	1/	15	40÷60	1/
POLSKA	1/	20	40	80
PORTUGALIA	2/	20÷30	2/	2/
RFN	6,5	12,5	25	50
USA	2/	48÷80	2/	2/
WĘGRY	6÷7	12÷15	25÷30	30÷60
WIELKA BRYTANIA	2/	20 (16÷27)	2/	2/
WŁOCHY	2/	12÷15	25÷30	30÷50
ZSRR	2/	10÷15	2/	2/
TRANSEUROPEJSKA AUTOSTRADA PÓŁNOC-POŁUDNIE	2/	5÷10	30÷50	60÷80 80÷150

* mop0 - zatoka postojowa przy jezdni głównej
1/ mopy 0 w danym kraju nie występują
2/ brak danych

Tab. 4. Modularne odległości między mopami w różnych krajach wg [47]

Na model zagospodarowania danej trasy, a także odstępy między mop-ami wpływ wywiera rozmieszczenie węzłów, warunki terenowe oraz inne kryteria lokalizacji, co omówiono poniżej.

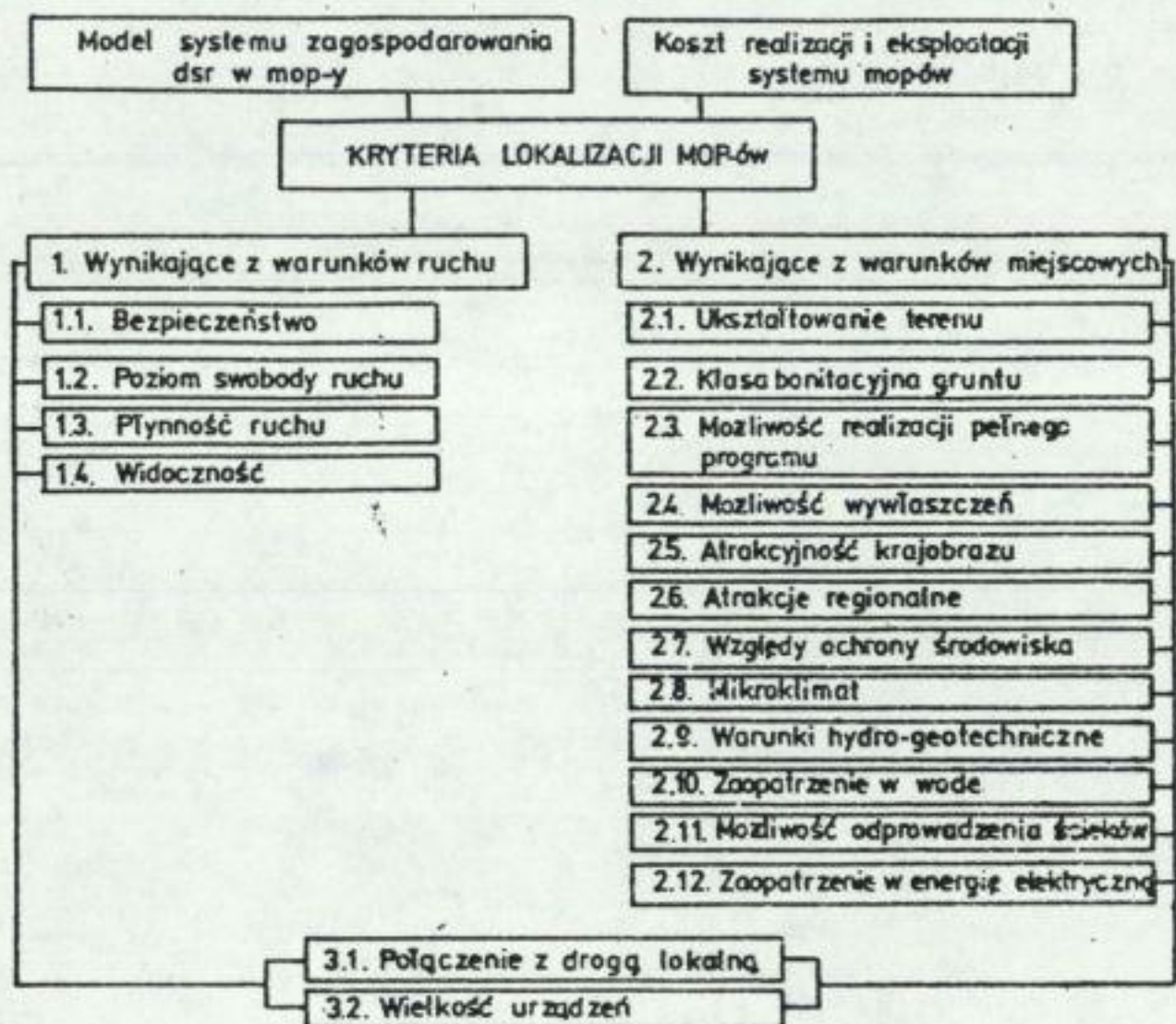
Powyższe analizy zagospodarowania dsr-ów w miejsca obsługi podróżnych wskazują, że dla polskich autostrad i dróg ekspresowych przewidzianych kierunkowo do realizacji, należy przewidzieć model będący kombinacją modelu pokazanego na rys.4 i 5 oraz wykorzystujący średnie zalecane odległości pomiędzy mop-ami dla TAPP. Jest to model dynamiczny umożliwiający rozwój układu w miarę wzrostu obciążenia ruchem. W pierwszym fazie odpowiadającej układowi kierunkowemu autostrad i dróg ekspresowych proponuje się realizację mop Ib, mop II i mop III, a mop Ia byłoby uzupełnieniem dla późniejszych potrzeb. Proponowany model układu wg którego prowadzone będą analizy potrzeb wyposażenia autostrad i dróg ekspresowych w dalszej części pracy pokazano na rys. 11 /str.20/.

2.4. Kryteria lokalizacji miejsc obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych

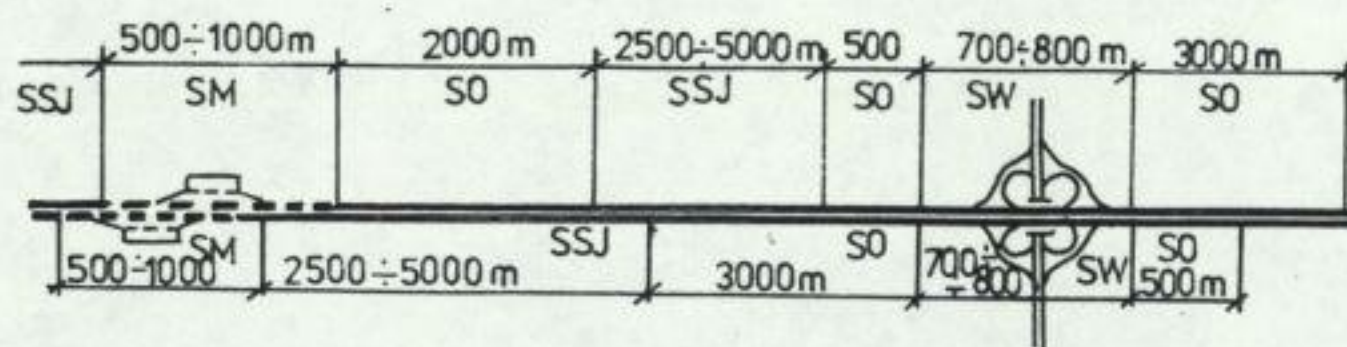
Kryteria decydujące o lokalizacji miejsc obsługi podróżnych wzdłuż autostrad i dróg ekspresowych zestawione zostały w tab.4., wg której podzielić można je na dwie grupy : kryteria wynikające z warunków ruchu oraz wynikające z warunków miejscowych.

* Mop-y, ze względu na bezpieczeństwo ruchu lokalizuje się w miejscach, gdzie istnieje możliwość wykonania pełnych pasów opóźnień i przyspieszeń /o parametrach jak dla węzłów/, aby uniknąć kolizji na jezdni głównej oraz zmniejszenia prędkości.

* Kryterium poziomu swobody ruchu /rys.12/ wyraża się przez znalezienie lokalizacji mop-u w takiej odległości od węzła, aby potoki włączające się nie powodowały obniżenia poziomu swobody ruchu na skutek występowania przeplatania na odcinku



Tab. 5. Kryteria lokalizacji miejsc obsługi podróżnych na drogach szybkiego ruchu wg [47]



Rys. 12. Kryterium lokalizacji mop ze względu na odległość od węzła i utrzymanie poziomu swobody ruchu;
 oznaczenia: SW - strefa węzła;
 SO - strefa oznakowania;
 SSJ - strefa swobodnej jazdy;
 SM - strefa miejsca obsługi podróżnych;

między mop-em, a węzłem. Dlatego też odległość mop-u od węzła powinna wynosić kilka kilometrów /min.ok.3km/. Proponowane na rys. 12 odległości poszczególnych są trudne do zachowania w wypadku lokalizowania mop-ów IA co 7-10km.

Miejsca obsługi podróżnych przerywają ciągłość ruchu, dlatego aby jak najmniej zakłócały ruch projektuje się jeden wjazd i jeden zjazd, usytuowanie z prawej strony jezdni autostradowej.

Z grupy kryteriów wynikających z warunków miejscowych najważniejsze wydają się następujące:

- * ukształtowanie terenu względem niwelety trasy, która nie powinna przebiegać w zbyt dużej różnicy poziomów z istniejącym terenem /max.3m/. Wykonanie łącznic oraz niwelacji terenu /dla mop III powierzchni 100*400m / przy dużej różnicy poziomów wymaga wykonania dużych robót ziemnych oraz odpowiednich instalacji odwodnieniowych, co jest często niemożliwe lub bardzo kosztowne.

- * atrakcyjność krajobrazu jest istotnym czynnikiem wyboru lokalizacji mop-u. Jest oczywiste dla projektantów i inwestorów, szczególnie na trasach, którymi przejazd jest płatny, że mop-y będą najliczniej odwiedzane przez podróżnych w miejscach malowniczo usytuowanych, z punktami widokowymi na góry, las lub wodę niż w miejscach o krajobrazie równinnym i monotonnym.

- * atrakcje regionalne - coraz częściej wpływają na lokalizację mop-ów znajdujące się w pobliżu dróg ekspresowych i autostrad obiekty typu skansen archeologiczny, budownictwa drewnianego, zamek, zbiornik wodny. Są atrakcyjnością dają możliwość poznania pamiątek kultury materialnej, oryginalności i piękna regionu oraz zakupu miejscowych wyrobów rzemieślniczych i produktów żywnościowych. Przykładem tego typu rozwiązania są wspomniane powyżej, a tworzone we współpracy towarzystw autostradowych i miejscowych organizacji "wioski autostradowe".

* ochrona środowiska powinna być każdorazową uwzględniana w wyborze lokalizacji mop-ów i powinna być rozpatrywana w kontekście wzajemnych relacji człowiek-środowisko, tak aby podróżni mieli dobre warunki do odpoczynku, a kontakt człowieka z przyrodą nie wpłynął niekorzystnie na ekosystem. Mop-y należy lokalizować zwracając jednocześnie uwagę, aby ingerencja w naruszone środowisko była możliwie najmniejsza, co uzyskuje się przez harmonijne wkomponowanie urządzeń w otaczający krajobraz:

* możliwość realizacji pełnego programu, wiąże się z dostępnością terenu, jego ukształtowaniem i wywłaszczeniem, połączeniem z drogą lokalną oraz kosztem inwestycji w danych warunkach terenowych.

* klasa bonitacyjna gruntu - w warunkach polskich jest jednym z decydujących kryteriów lokalizacji mop-ów, gdyż zgodnie z ustawami sejmowymi o ochronie gruntów rolnych i leśnych [42] / Dz.U. z 1982r. nr 11, poz. 70, 1984r. nr 35, poz. 185 i 1988 r. nr 24, poz. 169/ oraz na podstawie wykonywania niektórych przepisów tejże ustawy, lokalizacja obiektów nierolniczych na gruntach rolnych i leśnych klas I, II i III jest niedozwolona. W szczególnych wypadkach, które są uzasadnione względami społeczno-gospodarczymi minister rolnictwa na wniosek wojewody może wyrazić zgodę na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze. Jeśli pozwolenia takiego nie uzyskano, wówczas może zajść konieczność przeniesienia lokalizacji mop-u nawet o kilka kilometrów.

* połączenie z drogą lokalną jest kryterium uzupełniającym lokalizacji mop-u, gdyż powinien być zapewniony dojazd dla zaopatrzenia, służb utrzymania i personelu, a także ze względu na możliwość wykorzystania i urządzeń gastronomiczno-noclegowych dla potrzeb lokalnych i w tym celu lokalizuje się parkingi oddzielone od reszty mop. Przy szczegółowym rozwiązaniu połączenia mop z drogą lokalną należy pamiętać, aby mop nie stał się niekontrolowanym miejscem wjazdu na autostradę.

* wielkość urządzeń - kryterium to obejmuje czynniki dotyczące sprawności funkcjonowania i kosztów budowy oraz eksploatacji mop-u. Miejsca obsługi podróżnych, ze względów ekonomicznych, komfortu obsługi i bezpieczeństwa ruchu nie mogą być ani zbyt małe, ani zbyt duże, co jest widoczne np. w tendencjach panujących we Francji w tej dziedzinie.

2.5. Klasyfikacja miejsc obsługi podróżnych

Studia literatury krajowej i zagranicznej m.in. [1,2,5,9,11-14,29,33,45,46,48,] oraz własne doświadczenia autorów wskazują, że miejsca obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych sklasyfikować można wg następujących kryteriów :

- 1/ wyposażenia /omówiono w pkt. 2.1 i 2.2/,
- 2/ lokalizacji w stosunku do drogi,
- 3/ kolejności obsługi użytkowników,
- 4/ schematu organizacji ruchu.

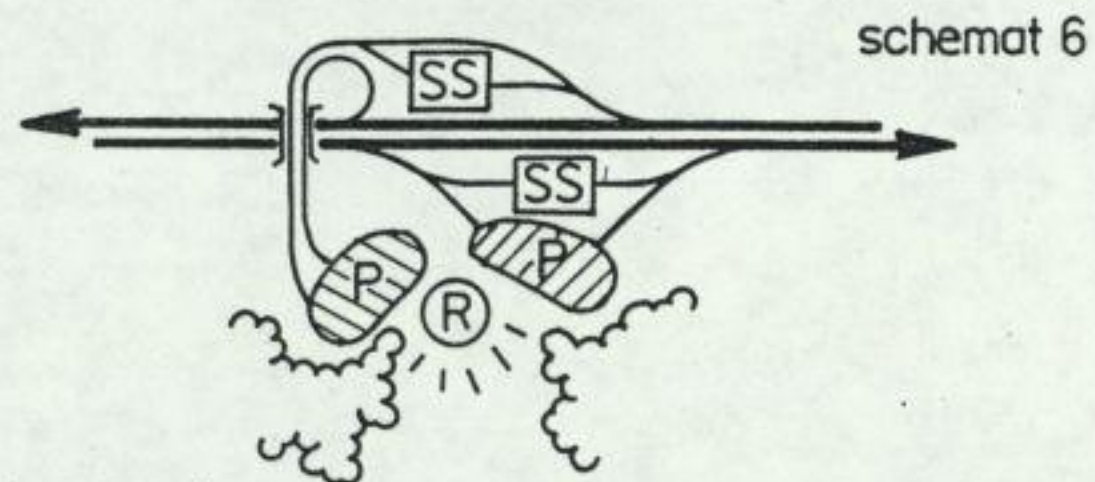
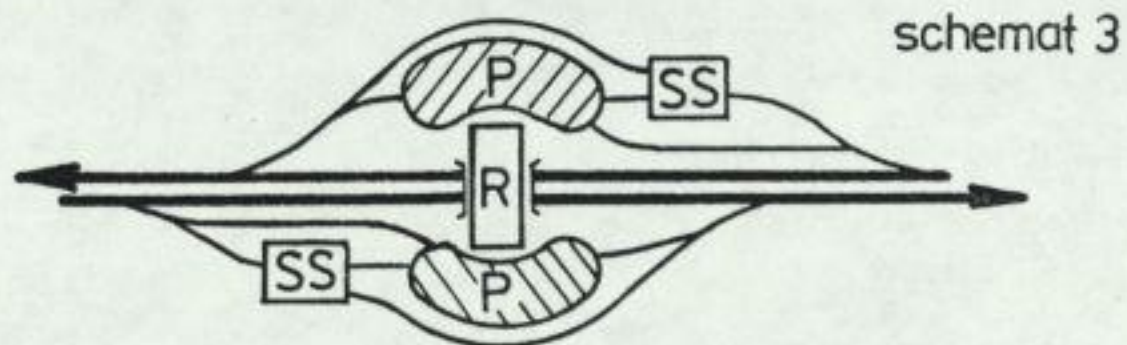
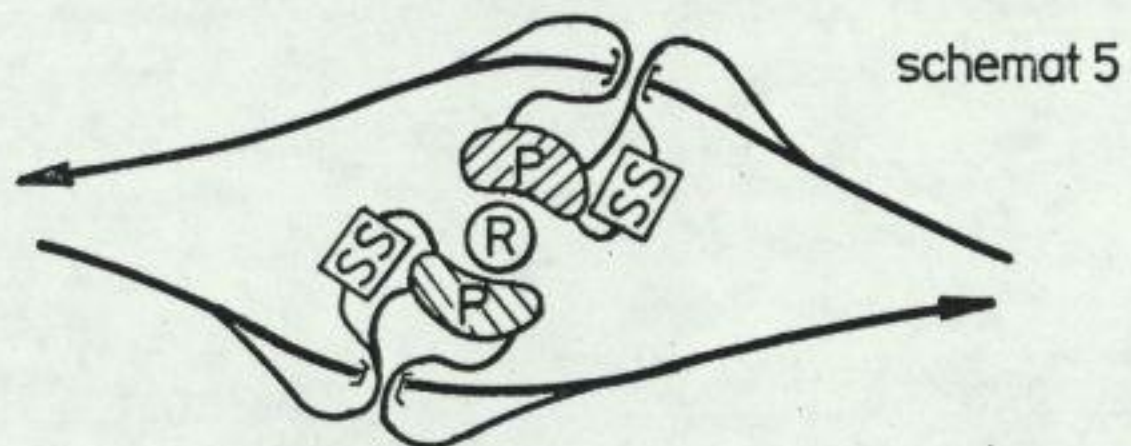
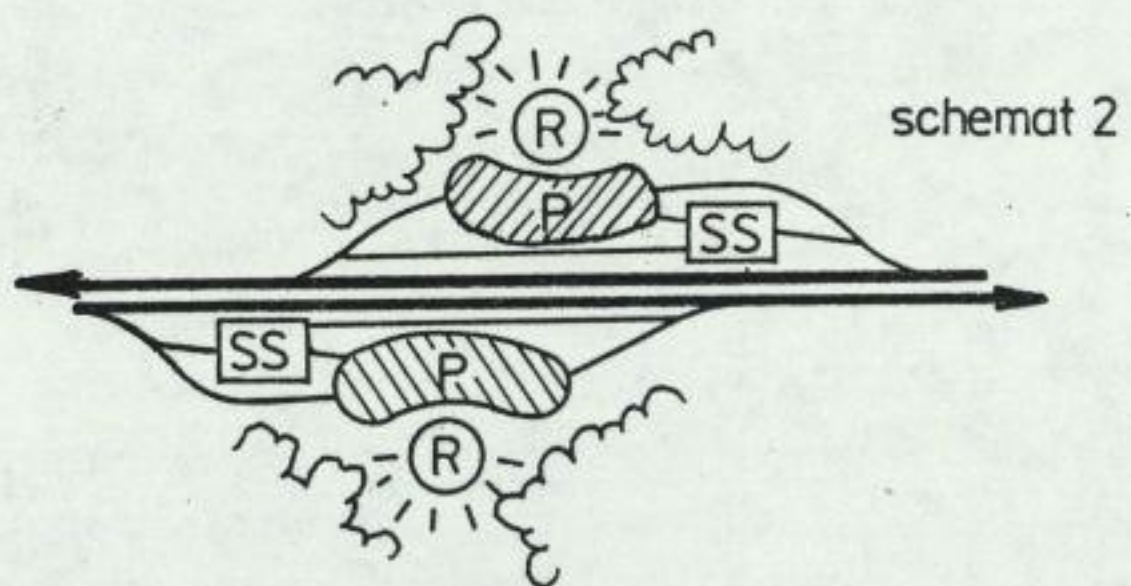
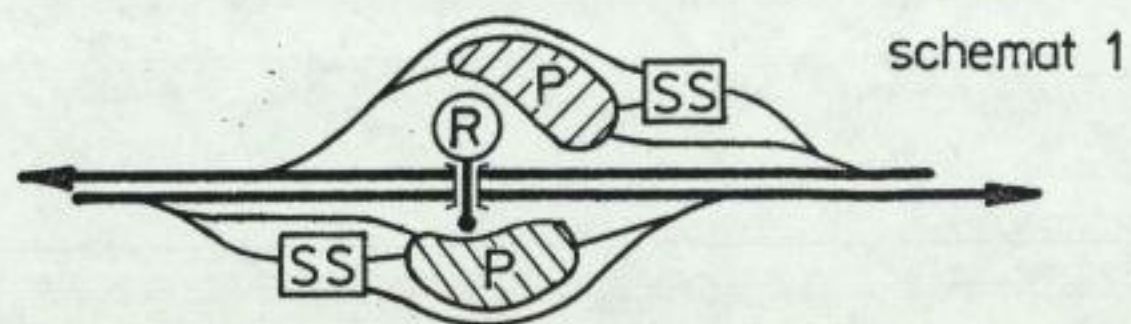
ad 1/ Klasyfikacja ze względu na lokalizację w stosunku do drogi:

wg tego kryterium wyróżnić można następujące układy mop /rys.13/: diametryczny, rozdzielony, wiadukt (brama), wyspa, węzeł.

* system rozdzielony /schemat 1/ - jest to klasyczne rozwiązanie, najczęściej spotykane wśród mop dotychczas zrealizowanych; z reguły każdy kierunek zawiera stacje paliw i parkingi, natomiast restauracja lub inne urządzenia gastronomiczne są po jednej ze stron i dostęp do nich zapewnia kładka wybudowana nad trasą; zespół mop-ów systemu rozdzielonego jest rozwiązaniem prostym i ekonomicznym, plany

PODSTAWOWE SCHEMATY MIEJSC OBSŁUGI PODRÓŻNYCH [19]

Rys. 13

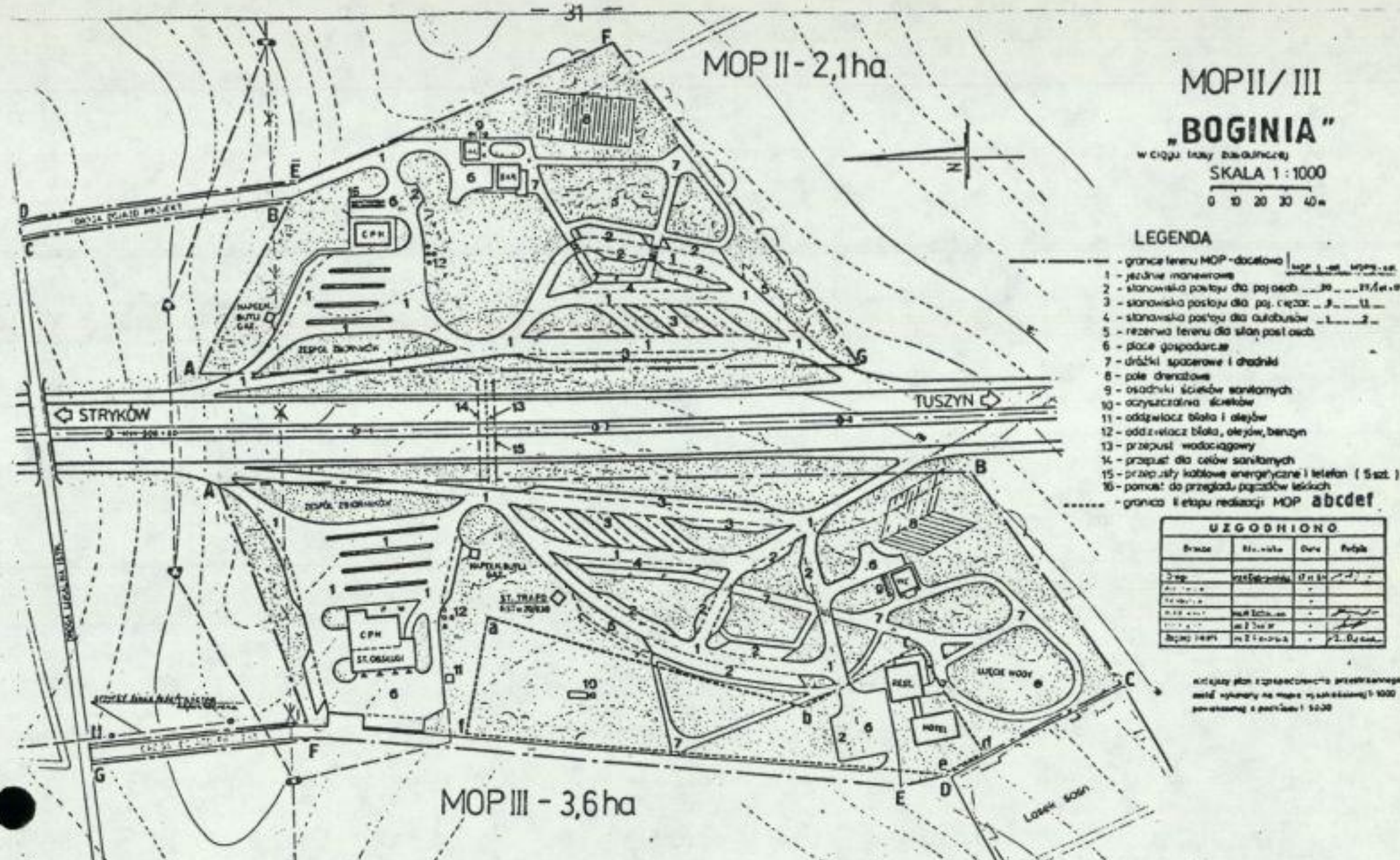


P-parking R-restauracja SS-stacja paliw i obsługi pojazdów

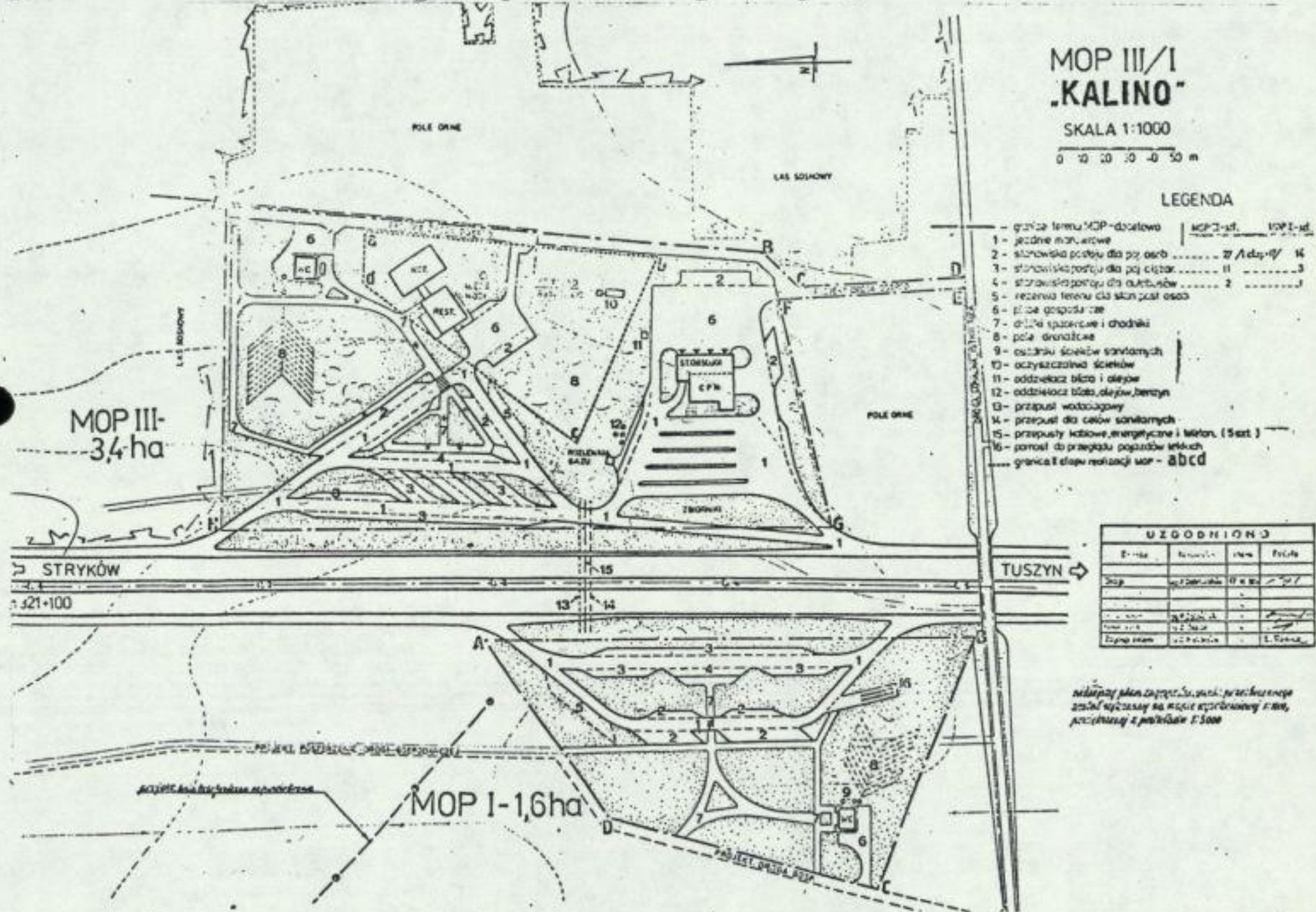
sytuacyjno-wysokościowe dobrze dostosowują się do terenu równinego i nie wymagają na ogół dużych robót ziemnych. Nie satysfakcjonuje to jednak wszystkich użytkowników. Połowa podróżnych, aby się dostać do restauracji musi wejść po schodach i przekroczyć kładkę niechroniącą przed deszczem i wiatrem, bądź słońcem jak to ma miejsce np. w warunkach hiszpańskich. Przykłady projektowe tego typu rozwiązań dla Transeuropejskiej Autostrady Północ-Południe przedstawiono na rys. 14 i 15. Zdaniem autorów proponowane rozwiązania już w trakcie realizacji powinny być uzupełnione kładkami lub przejściami podziemnymi dla pieszych, a w wypadku mop "Kalino" również bezkolizyjnym przejazdem dla samochodów pod lub nad jezdnią główną dla lepszego wykorzystania programu funkcjonalnego położonych na przeciw siebie obiektów.

* system diametryczny /schemat 2/ - charakteryzuje się niezależnym rozmieszczeniem zespołu miejsc obsługi podróżnych po obu stronach trasy, o identycznym lub bardzo zbliżonym programie funkcjonalnym; unika się dzięki temu budowy długiej i kosztownej kładki; restauracja lub inne urządzenia gastronomiczne lokalizowane są w bezpośredniej bliskości parkingu; mop-y wg tego systemu są rozwiązaniem bardzo kosztownym, ze względu na konieczność budowy podwójnych urządzeń i są rentowne na autostradach i drogach ekspresowych o dużych natężeniach ruchu.

* system most /schemat 3/ - określany również jako "wiadukt" lub "brama" polega na tym, że wszystkie urządzenia budowane są po obu stronach trasy i przeznaczone są do obsługi tylko jednego kierunku ruchu poza urządzeniami gastronomicznymi i handlowymi znajdującymi się na "moście" nad autostradą; zaletą tego rozwiązania jest konieczność budowy tylko jednej dużej restauracji, wygoda dla podróżnych, gdyż aby dojść do niej musi pokonać drogę krótszą, niż w innych przypadkach, a "most" tworzy ładny akcent architektoniczny; wadami "mostu" są przede wszystkim jego znaczny koszt /najdroższe rozwiązanie spośród



Rys. 14. Schemat zespołu miejsc obsługi podróżnych wg systemu rozdzielonego mop II/III Boginia-projekt dla TAPP



Rys. 15. Schemat zespołu miejsc obsługi podróżnych wg systemu rozdzielonego mop III/I Kalino-projekt dla TAPP wg[41]

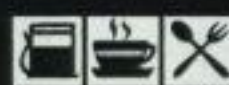
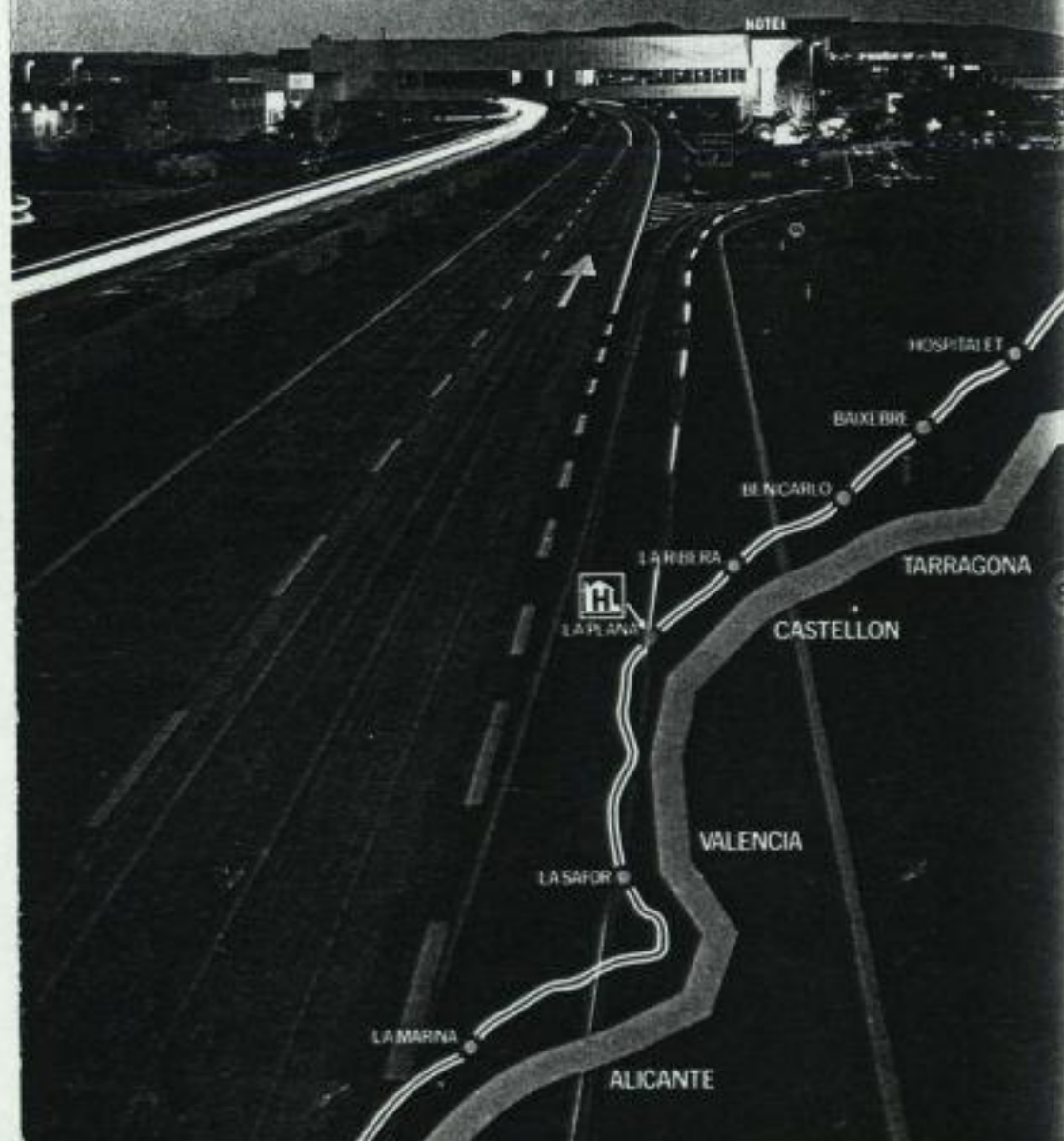
Rys. 16 i 17. Widok zespołu miejsc obsługi podróżnych III La Plana wg systemu "most" - odcinek autostrady Valencia - Tarragona A-7 /Hiszpania/



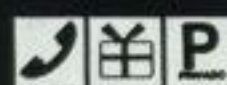
hotel La PLANA

(CLIMATIZADO)

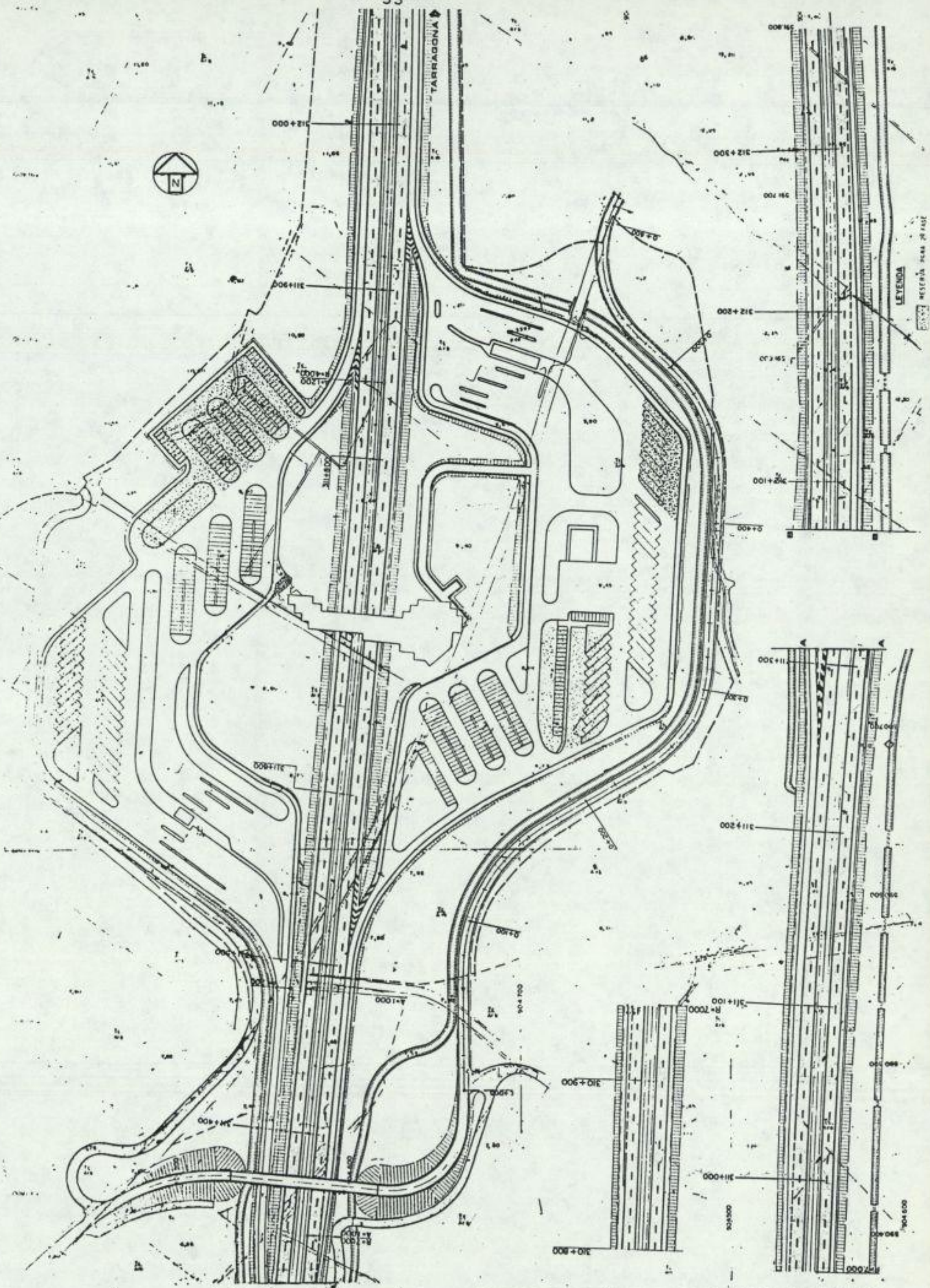
Un descanso entre naranjos. A todo confort.



harmesa



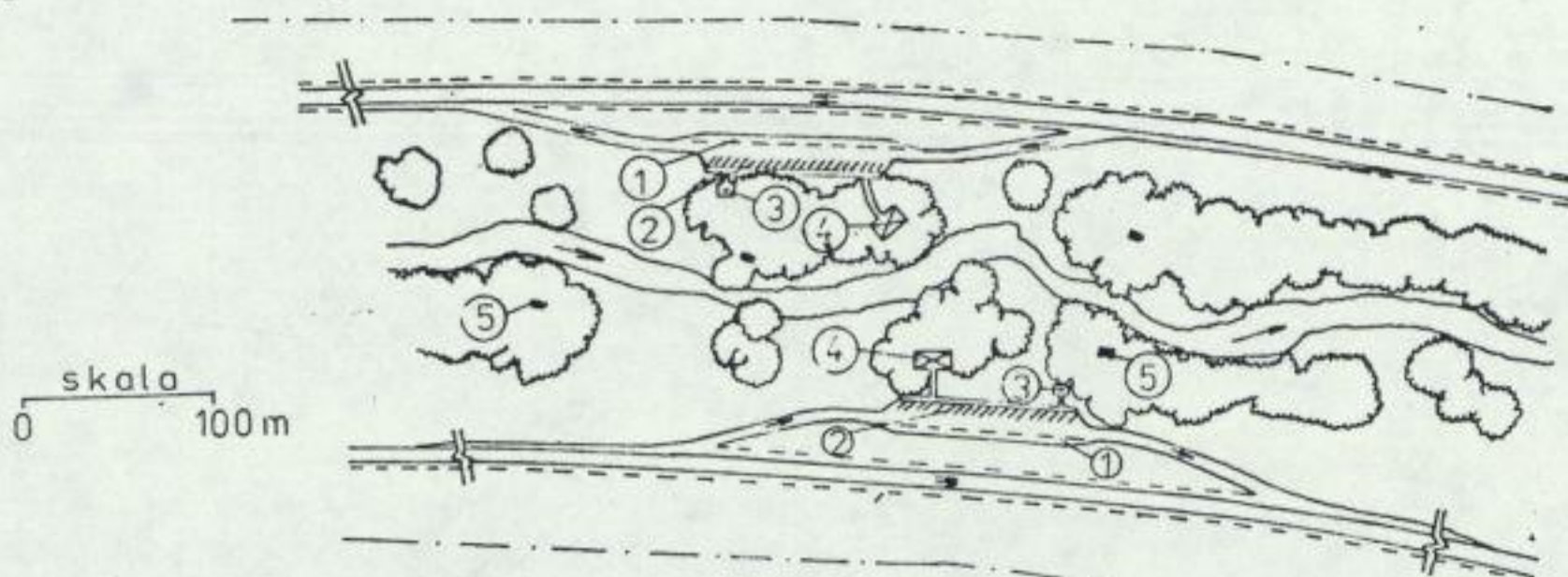
RESERVAS EN: AREA DE SERVICIO **La PLANA** Km. 445 Telfs. 964/512550
AUTOPISTA DEL MEDITERRANEO (Entre Valencia y Castellón)



Rys. 18. Schemat planu sytuacyjnego zespołu most III/III
La Plana wg systemu "most" - odcinek autostrady
Valencia - Tarragona A-7 /Hiszpania/

analizowanych/, brak możliwości rozbudowy, gdyż część gastronomiczno-handlowa związana jest sztywno z "wiaduktem", na którym się znajduje obsługa i dostawa zopatrzenia do restauracji napotyka na trudności z uwagi na brak zaplecza gospodarczego, co z kolei powoduje konieczność jego budowy z dala od "mostu"; wadą jest również niemożliwość poszerzenia jezdni podczas rozbudowy obsługiwanego trasy, gdyż rozstaw podpór "mostu" jest zbyt mały; miejsca obsługi podróżnych wg tego typu są bardzo popularne w Hiszpanii, Francji, we Włoszech, a także i w Japonii; w Polsce dotychczas nie zrealizowano, ani nie przewiduje ich budowy na projektowanych autostradach i drogach ekspresowych; przykład istniejącego zespołu miejsc obsługi podróżnych wg systemu "most" - "La Plana" na autostradzie "Mare Nonstrum" w Hiszpanii pokazano na rys. 16-18.

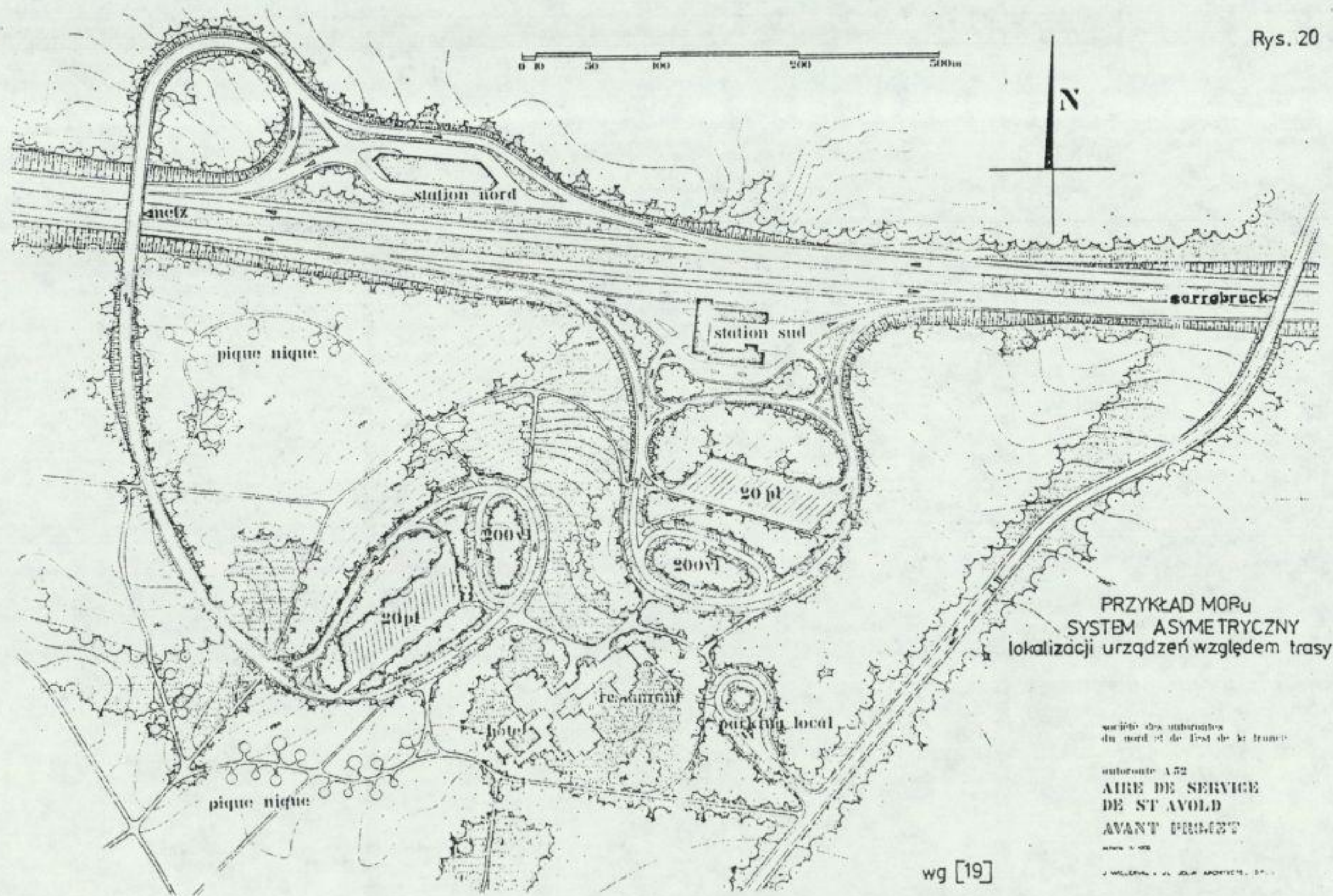
* system wyspa /schematy 4 i 5/ - system ten polega na usytuowaniu w pasie dzielącym zespół miejsc obsługi podróżnych wspólnego dla obu kierunków ruchu; rozwiązanie to możliwe jest tylko wówczas, gdy obie jezdnie autostrady trasowane są osobno i pas dzielący jest na tyle szeroki, aby pomieścić mop; wymaga budowy tylko jednego zespołu obiektów, co powoduje, że jest rozwiązaniem niezwykle ekonomicznym; względy bezpieczeństwa ruchu, tj. budowa łącznicy wprowadzającej i wyprowadzającej po lewej stronie jezdni głównej jest również nie do praktycznej realizacji, gdyż pociąga za sobą znaczny koszt w postaci konieczności budowy dwóch mostów i wiaduktów oraz znaczne zajęcie powierzchni terenu. Przykładowe rozwiązanie mopu I wg niniejszego systemu pokazano na rys. 19.

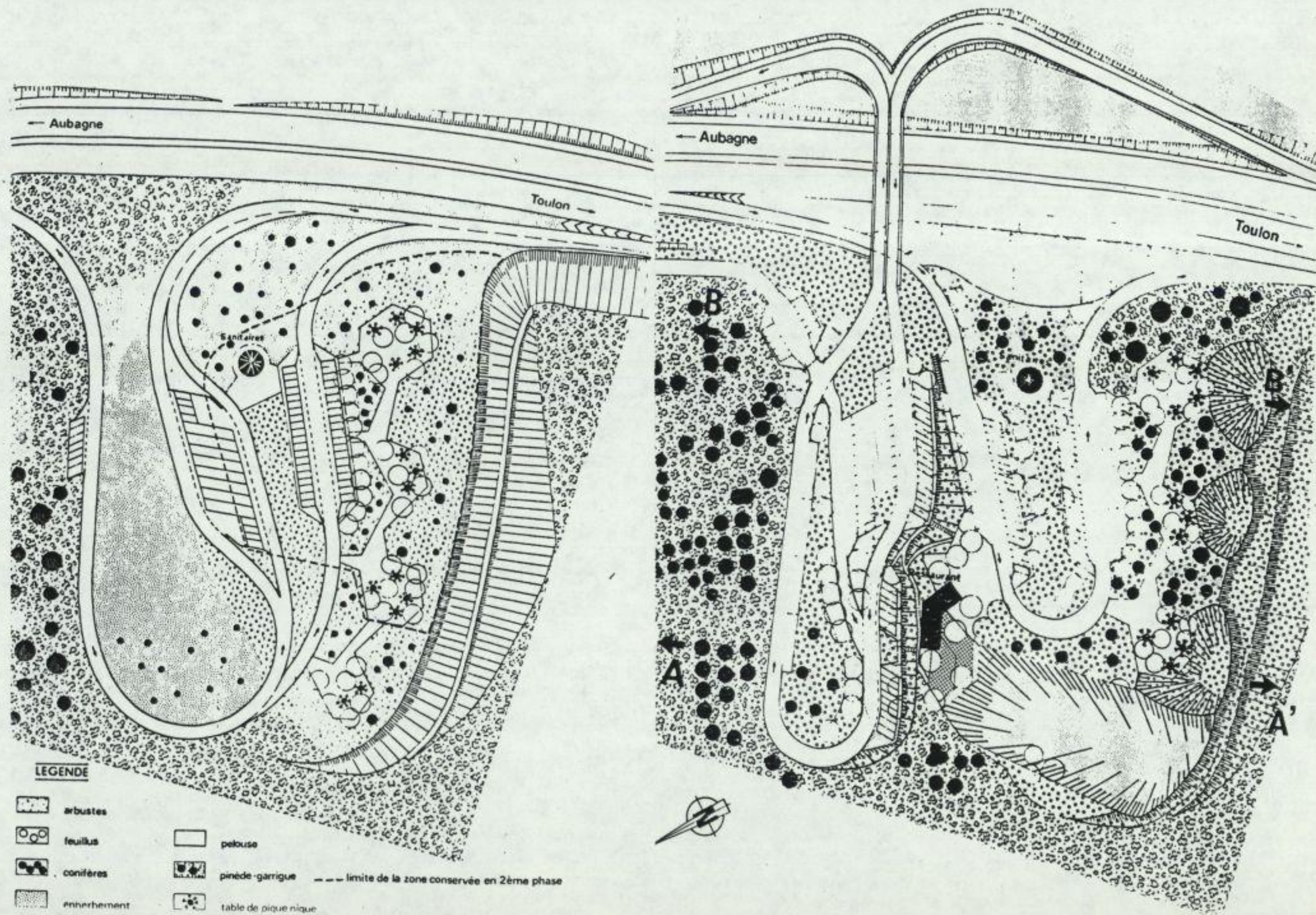


Rys. 19. Schemat miejsca obsługi podróżnych typu I wg systemu "wyspa"; oznaczenia: 1/ parking dla samochodów ciężarowych; 2/ parking dla samochodów osobowych; 3/ studnia; 4/ sanitariaty; 5/ ławki, stoły;

5. system asymetryczny /schemat 6/ - system ten polega na usytuowaniu przeważającej części programu wspólnego dla obu zespołów mop po jednej stronie trasy; w tym celu oba kierunki łączy się za pomocą węzła "trąbka"; rozwiązanie to wymaga budowy jednego wiaduktu drogowego kosztowniejszego, niż budowa kładki dla pieszych w mop-ach systemu "rozdzielonego" oraz rozbudowy łącznic; na autostradach płatnych celem uniknięcia "uciekania pojazdów" parkingi i stacje paliw lokalizowane powinny być odrębnie dla obu kierunków; usytuowanie stacji paliw i stacji obsługi pojazdów realizowane może być w sposób klasyczny lub przeniesione na tę samą stronę autostrady co restauracja; zaletą rozwiązania jest realizacja tylko jednego obiektu restauracyjnego, możliwość etapowania rozbudowy w miarę wzrastającego ruchu oraz wykorzystanie walorów krajobrazowych i dostosowanie planu sytuacyjnego do rzeźby terenu; korzyścią jest także odsunięcie urządzeń od autostrady, co stwarza dobre warunki do odpoczynku i odprężenia dla podróżnych lecz wymaga jednak czytelnego, przejrzystego i wyraźnego systemu oznakowania. Przykład mop-u Aire de Service de St.Avoid wg systemu "asymetrycznego" zaprojektowanego i zrealizowanego przy autostradzie A-32 Metz/Francja/-Sarrebruck/RFN/ przedstawiono na rys.20.

* system "węzeł" - polega na usytuowaniu zespołu miejsc obsługi podróżnych dla obu kierunków w węzle drogowym z połączeniami umożliwiającymi łatwy dostęp z i do jezdni głównej lub usytuowaniu mop-u po jednej stronie trasy i zbudowaniu specjalnie w tym celu węzła, co jest to połączeniem systemu asymetrycznego omówionego powyżej; system węzeł jest rozwiązaniem stosowanym w praktyce dość rzadko, wtedy gdy występują znaczne ograniczenia terenowe; na rys.21 pokazano realizację francuską - miejsce wypoczynku systemu węzeł na autostradzie w rejonie Tulonu powstałego w II etapie z przebudowanego typowego mop-I przejazdowego.





Rys. 21. Przykład miejsca obsługi podróży w systemie "węzeł" na autostradzie w okolicach Tuluzy / Francja / wgl 331

ad 2/ Klasyfikacja ze względu na kolejność obsługi użytkowników

Mop II i III, ze względu na kolejność obsługi użytkowników podzielić można na trzy systemy przedstawione na rys. 21.

Pierwszy system kolejności obsługi z tankowaniem paliwa jest stosowany na Węgrzech[10], w Wielkiej Brytanii[9,32], w USA[32], we Włoszech [8]. Jego zaletą jest brak nadmiernych kolejek, które tworzyłyby się w godzinach szczytowego obciążenia ruchem stacji paliw i blokowałyby wjazd z autostrady.



Rys. 22. Systemy kolejności obsługi użytkowników na miejscach obsługi podróżnych wg[45]

Wielu specjalistów [10,11,32] uważa, że najważniejszą funkcją mop jest tankowanie paliwa i że kierowca po odpoczynku może zapomnieć o brakującym mu paliwie, co jest wadą tego systemu.

System drugi z tankowaniem na początku stosowany jest obecnie w wielu krajach europejskich, m.in. w RFN[10], jego zaletą najważniejszą jest tankowanie na początku, wadą natomiast jest blokowanie wjazdu z autostrady w wypadku niedostatecznej powierzchni akumulacyjnej.

Trzeci system kolejności z usługami zaraz po zatankowaniu stosowany jest w przypadku , gdy budynek stacji paliw oraz urządzenia gastronomiczno-handlowe tworzą połączony kompleks lub znajdują się w pobliżu siebie. Wadą jest, że podróżni muszą dojść pieszo w okolice stacji paliw, gdy chcą korzystać z usług w czasie wypoczynku oraz, że występuje konieczność budowy kilku stanowisk parkingowych w bezpośredniej bliskości obiektów handlowo-gastronomicznych. Mimo dość rozległych studiów nad literaturą nie znaleziono danych liczbowych ilustrujących efektywność stosowania powyższych systemów obsługi.

W warunkach polskich jak i francuskich brak jest jednoznacznych wytycznych co do zalecanego systemu . Stosuje się rozwiązania zarówno pierwszego jak i drugiego z wymienionych typów [33,44], podobnie jak na autostradzie TAPP /rys.14 i 15/.

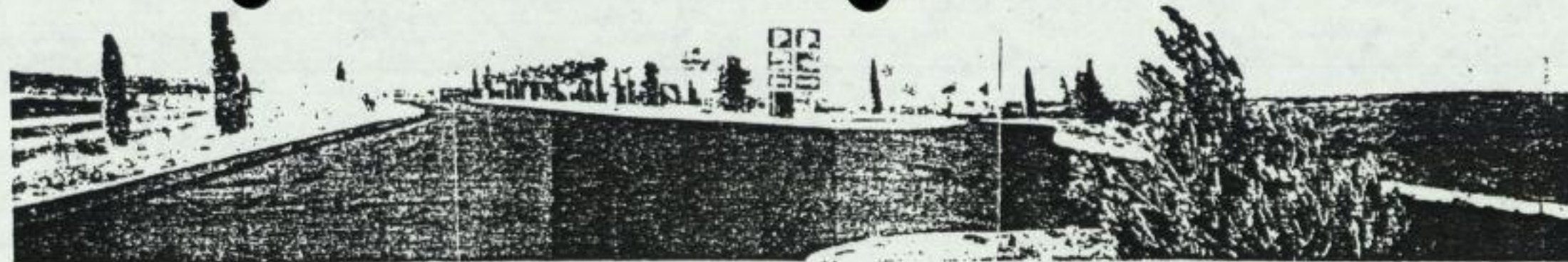
ad 3/ Klasyfikacja ze względu na organizację ruchu

Ze względu na organizację ruchu w mop można wyróżnić następujące układy : przejazdowy, okrężny z przeplataniem, przejazdowo-pętlowy.

* Układ przejazdowy jest najpowszechniej stosowanym typem organizacji ruchu; polega na tym, że najpierw następuje wjazd na mop a następnie po przejeździe miejsca obsługi wyjazd z mop-u na jezdnie autostrady; oba manewry następują z prawej strony jezdni głównej po pasie opóźnień i przyspieszeń - kierunek ruchu na mopie jest zgodny z kierunkiem ruchu na autostradzie. Przykład realizacyjny miejsca obsługi podróżnych typu I wg przejazdowego układu organizacji ruchu pokazano na rys. 23.

Rys. 23. Schemat planu sytuacyjnego mop i w8 przejazdowego
układu organizacji ruchu - mop i Aire de Repos
d'Estezargues wgl331

①



②



③



④



LEGENDE

— alvéole de pique-nique

VOIRIE - REVETEMENT

— enrobé

— bicouche

— tout venant stabilisé

LA CHENAIE VERTE

— dans l'emprise de l'aire

— hors de l'emprise

LES PLANTATIONS

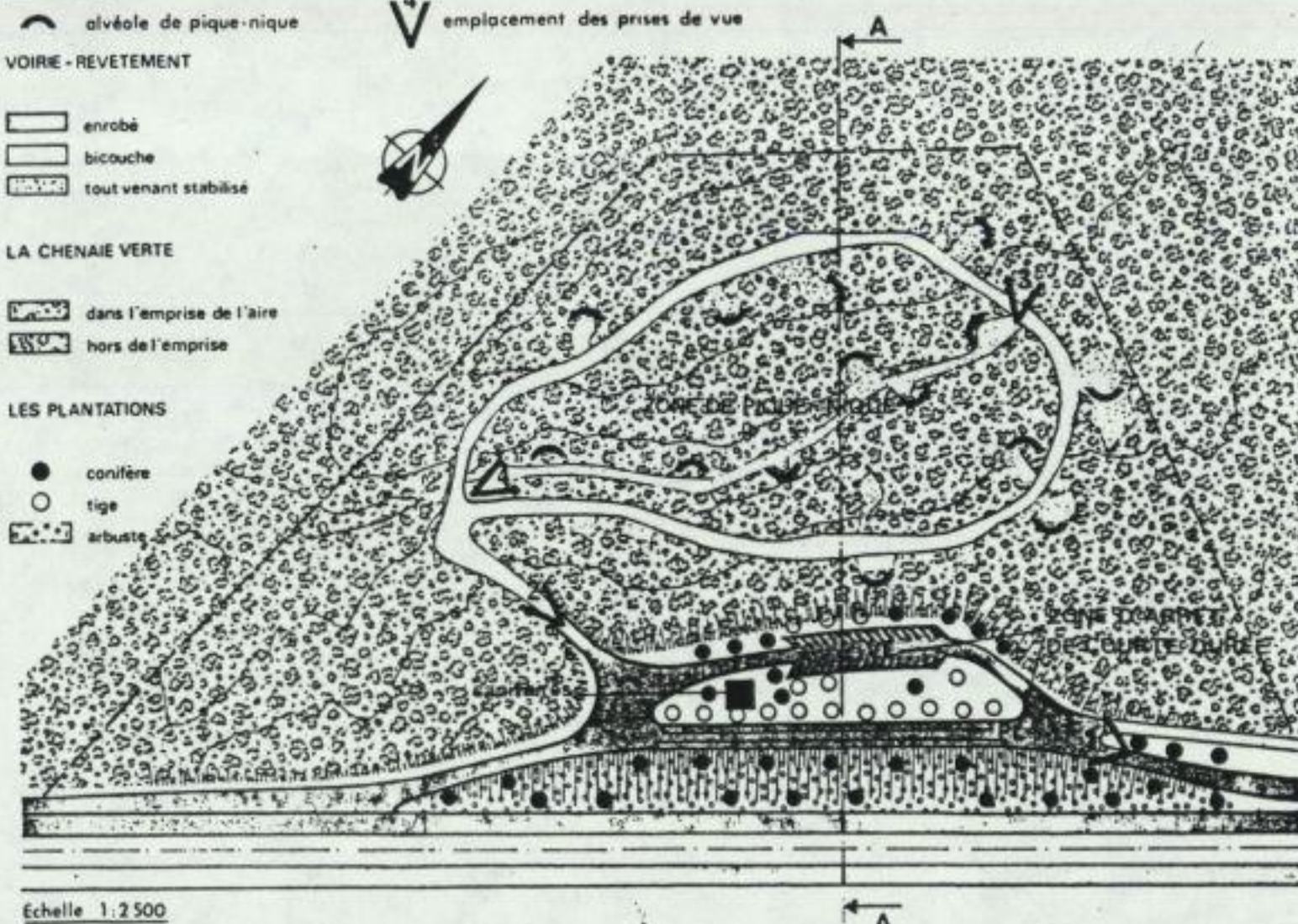
● conifère

○ tige

— arbuste

4

emplacement des prises de vue



Echelle 1:2500

ZONE D'ARRET
DE COURTE DUREE
parcs de
PL-stationnement-VL.

ZONE DE PIQUE-NIQUE
boucle de circulation

10m
5
0 10 20 30m

chemin piétonnier

chenaie verte

autoroute

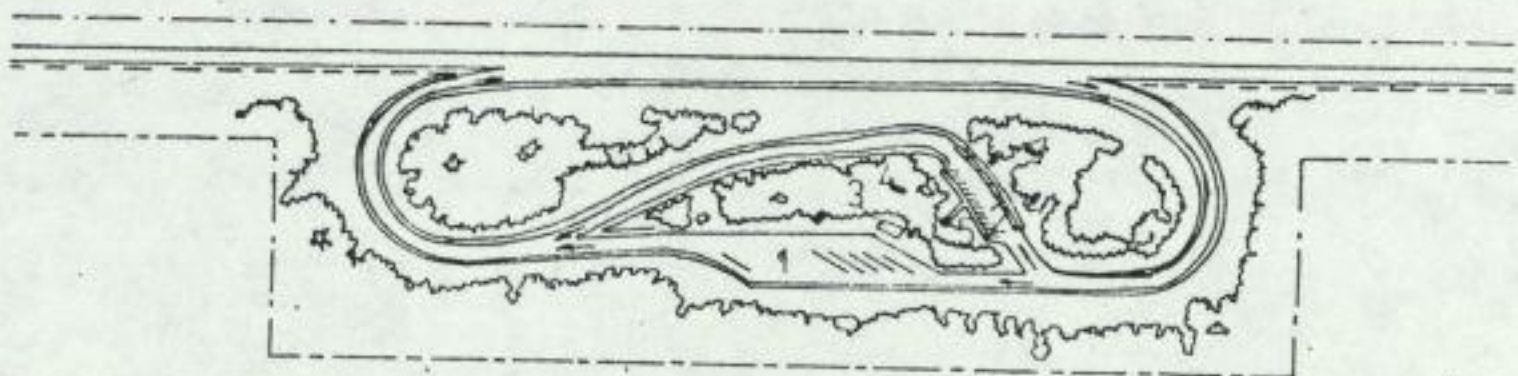
sanitaires

AIRE DE REPOS D'ESTEZARGUES

* Układ przejazdowo-pętlowy jest kombinacją układu przejazdowego z pętlą zamkniętą /sch.6/ lub otwartą /sch.5/, jaką wykonują pojazdy zamierzające skorzystać z urządzeń na mop-ie, a następnie powrócić na autostradę.

Zaletą omówionych powyżej układów organizacji ruchu jest przede wszystkim ich bezpieczeństwo dla ruchu pojazdów .

* Układ okrężny z przeplataniem /rys.24/ - stosowany jest rzadko tylko przy niewielkich natężeniach ruchu oraz przy ograniczonej dostępności terenu dla budowy oddzielnych włączy i wyłączeń, gdyż występuje przeplatanie potoków ruchu pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z mop, co powoduje zagrożenie bezpieczeństwa i pogorszenie warunków ruchu. W obrębie mop pojazdy poruszają się w kierunku przeciwnym niż potok na jezdni głównej. Wjazd wymaga umieszczenia na trasie oznakowania w taki sposób, aby kierowcy się nie mylili.



- 1 PARKING SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
- 2 PARKING SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
- 3 SANITARIATY
- 4 WIATY
- 5 STUDNIA

Rys.24. Schemat mop I wg okrężnego z przeplataniem układu organizacji ruchu wg [1]

2.6. Zarządzanie miejscami obsługi podróżnych

Zarządzanie miejscami obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych jest jednym z elementów polityki prowadzonej przez Ministerstwa, którym podlegają drogi. Tereny zajmowane przez mop-y podobnie jak wszystkie inne urządzenia na autostradach i tereny przez które przebiegają są własnością państwa. Czasami również państwo jest właścicielem pozostałych obiektów na miejscach obsługi podróżnych. Zarządzają nimi na zasadzie koncesji od rządu towarzystwa autostradowe, np. we Francji w 80% o kapitale państwowo-prywatnym lub bezpośrednio zarządy drogowe eksploatujące dane drogi ekspresowe, te zaś udzielają podkoncesji na ich prowadzenie znanym koncernom paliwowym /ESSO, SHELL, TOTAL, czy w Hiszpanii CEPSA, CAMPSA/ w zakresie zaopatrzenia w paliwo i bieżących napraw pojazdów, natomiast w części gastronomiczno-handlowej i noclegowej firmom restauracyjnym, takim jak: Jaques Borel, l'Arche, Restop i inne.

Umowy między właścicielami restauracji, koncernami paliwowymi a towarzystwami autostradowymi zawierane są na okres wieloletni /często na 30 lat, tj. na czas trwania koncesji na eksploatację autostrady/ i obejmują szczegółowe ustalenia w zakresie sposobu finansowania, stosunku wzajemnych udziałów przeznaczonych na budowę urządzeń organizacji obsługi podróżnych, zakresu świadczonych usług i ich jakości oraz asortymentu sprzedawanych towarów.

Restauracje na mop-ach są inwestycjami bardzo kosztownymi i nie każdy przyszły agent może pozwolić sobie na zainwestowanie znacznych kwot pieniężnych. Dlatego też, np. we Francji istnieje rozbudowany system pożyczek dla przyszłych agentów /max. 70% wartości fizycznej urządzenia, 30% wnosi agent do towarzystwa autostradowego/ lub towarzystwa autostradowe uzyskują ich finansowanie przez Towarzystwa autostradowe uzyskują ich finansowanie przez inne organizmy

np. we Francji Towarzystwo Nieruchomości Cywilnych, które odstępują obiekt agentowi na zasadzie corocznych opłat proporcjonalnych do dochodów. W tab.5 zestawiono przykładowe koszty realizacji różnych urządzeń gastronomicznych na mop-ach we Francji [6].

Ważnym elementem polityki towarzystw autostradowych jest dbałość o utrzymanie usług świadczonych na miejscu obsługi podróżnych na odpowiednio wysokim poziomie. W tym celu podejmuje się akcje: rozwoju konkurencji oraz wzrostu liczby kontroli jakości obsługi.

Na konkurencyjność oferowanych usług na miejscach obsługi podróżnych wpływa przede wszystkim charakter losowy, kto je oferuje i właściwie przypadek decyduje, z którego mop-u podróżujący skorzystają. Niemniej jednak niektóre formy sprzedaży są prowadzone zarówno na stacji paliw, jak i w urządzeniach gastronomicznych /sprzedaż do zabrania ze sobą/, co stanowi bodziec do zabiegania o pozyskanie klienta. Inną formą konkurencji są niższe ceny na niektóre grupy towarów, szczególnie pamiątek i wyrobów regionalnych w porównaniu z cenami w sąsiednich miastach, co ma również w większym stopniu zachęcać turystów do ich nabywania.

Celem zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu obsługi podróżnych w końcu 1979r. we Francji zniesiono klauzulę wyłączności udzielania podkoncesji na mop-ach. Dlatego też na mop-ach, w tym kraju na jednym miejscu obsługi można spotkać czasem urządzenia należące do dwóch konkurujących ze sobą firm.

Dla zaspokojenia potrzeb podróżnych w zakresie gastronomii towarzystwa autostradowe we Francji podjęły akcję udzielania podkoncesji właścicielom stacji paliwowych na budowę i eksploatację urządzeń mniejszych od restauracji, o 20-30 miejscach konsumpcyjnych. Dotychczasowe doświadczenia potwierdzają słuszność podjętych działań, gdyż koszty tych urządzeń są niższe od urządzeń standardowych i nie ma ponownych opłat za użytkowanie terenu.

np. we Francji Towarzystwo Nieruchomości Cywilnych, które odstępują obiekt agentowi na zasadzie corocznych opłat proporcjonalnych do dochodów. W tab.5 zestawiono przykładowe koszty realizacji różnych urządzeń gastronomicznych na mop-ach we Francji[6].

Tab.5. Koszty realizacji różnych urządzeń gastronomicznych na mop-ach we Francji /wg cen z końca 1979/

Restauracja "Most" 220-270 m, kons.	Restauracja 70-100 m, kons.	Bufet Bar	Grill
13-18 mln FF	5,5,-9,5mln FF	1,5-2,5mlnFF	1,5mlnFF

Ważnym elementem polityki towarzystw autostradowych jest dbałość o utrzymanie usług świadczonych na miejscu obsługi podróżnych na odpowiednio wysokim poziomie. W tym celu podejmuje się akcje : rozwoju konkurencji oraz wzrostu liczby kontroli jakości obsługi.

Na konkurencyjność oferowanych usług na miejscach obsługi podróżnych wpływa przede wszystkim charakter losowy, kto je oferuje i właściwie przypadek decyduje, z którego mop-u podróżujący skorzystają. Niemniej jednak niektóre formy sprzedaży są prowadzone zarówno na stacji paliw, jak i w urządzeniach gastronomicznych /sprzedaż do zabrania ze sobą/, co stanowi bodziec do zabiegania o pozyskanie klienta. Inną formą konkurencji są niższe ceny na niektóre grupy towarów, szczególnie pamiątek i wyrobów regionalnych w porównaniu z cenami w sąsiednich miastach, co ma również w większym stopniu zachęcać turystów do ich nabywania.

Celem zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu obsługi podróżnych w końcu 1979r. we Francji zniesiono klauzulę

wyłączności udzielania podkoncesji na mop-ach. Dlatego też na mop-ach , w tym kraju na jednym miejscu obsługi można spotkać czasem urządzenia należące do dwóch konkurujących ze sobą firm.

Dla zaspokojenia potrzeb podróżnych w zakresie gastronomii towarzystwa autostradowe we Francji podjęły akcję udzielania podkoncesji właścicielom stacji paliw^wych na budowę i eksploatację urządzeń mniejszych od restauracji, o 20-30 miejscach konsumpcyjnych. Dotychczasowe doświadczenia potwierdzają słuszność podjętych działań, gdyż koszty tych urządzeń są niższe od urządzeń standardowych i nie ma ponownych opłat za użytkowanie terenu.

Istotnym elementem przyczyniającym się do podniesienia jakości świadczonych usług podróżującym jest działalność kontrolna służb ministerstw , którym podlegają drogi i turystyka. A więc widać , że problem polityki i działań programowo-finansowych w zakresie miejsc obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych jest zagadnieniem złożonym i wymagającym konsekwentnych i kompleksowych rozwiązań.

2.6. Podsumowanie

Przedstawiona powyżej analiza problematyki zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w miejsca obsługi podróżnych na podstawie doświadczeń krajowych i zagranicznych, zarówno rozwiązań realizacyjnych jak i projektowych wskazuje na dużą złożoność i powiązanie z ogółem problematyki zamiejskich dróg szybkiego ruchu i planowaniem przestrzennym, a w odniesieniu do kształtowania układów mop-ów związki z projektowaniem architektoniczno-urbanistycznym. Przeanalizowane zagadnienia potwierdzają również, że miejsca obsługi podróżnych na drogach ekspresowych i autostradach są integralnym elementem infrastruktury turystycznej przeznaczonym dla turystyki samochodowej.

Z wykonanych analiz obok zaproponowanego powyżej modelu zagospodarowania dróg ekspresowych i autostrad w warunkach polskich wynikają następujące wnioski:

- * dla zapewnienia wysokiego standardu obsługi, a jednocześnie minimalizacji kosztów eksploatacyjnych należy dążyć do wyposażania miejsc wypoczynku /mop I/ w automaty sprzedające napoje i inne artykuły spożywcze niezbędne podróżującym;
- * przy wyborze lokalizacji mop-ów powinno się uwzględnić przede wszystkim dostępność terenu, bezpieczeństwo ruchu, możliwość zapewnienia na włączeniach i wyłączeniach z mop-u takie same warunki ruchu jak na pozostałych odcinkach, względy ochrony środowiska oraz atrakcyjność krajobrazu;
- * powinno się dążyć do unifikacji i standaryzacji mop-ów poszczególnych urządzeń z równoczesnym zharmonizowaniem ich z otaczającym krajobrazem; wszystkie urządzenia powinny być dostępne dla osób niepełnosprawnych fizycznie; każdy mop w zależności od regionu, w którym jest lokalizowany powinien być pod względem architektonicznym rozpatrywany indywidualnie z uwzględnieniem miejscowej tradycji w tym względzie;
- * w sferze eksploatacyjno - organizacyjnej powinno się dążyć, aby mop-y były utrzymywane w czystości, ładzie i porządku, a swoim estetycznym wyglądem przyciągały podróżnych do ich odwiedzenia, gdyż znajduje tu w pełni uzasadnienie maksyma "jak cię widzą tak cię piszą";
- * w zakresie informacji turystycznej powinno się skorzystać z doświadczeń zachodnioeuropejskich m.in. francuskich i hiszpańskich, ze względu na ich wysoki poziom; foldery zawierające najistotniejsze o: usytuowaniu węzłów, przejść granicznych, punktów opłat oraz mop-ów i ich programu, a także krótkie informacje o atrakcjach turystycznych i krajobrazowych mijanego regionu, w wersjach różnojęzycznych powinny być ogólnie dostępne w biurach i punktach podróży, informacji turystycznej i stacjach paliw, jak ma to miejsce w krajach których doświadczenia przedstawiono w pracy.

3. ANALIZA POTRZEB ROZWOJU URZĄDZEN OBSŁUGI RUCHU TURYSTYCZNEGO NA AUTOSTRADACH I DROGACH EKSPRESOWYCH W POLSCE

3.1. Założenia wstępne

W ramach prac nad niniejszym opracowaniem zebrano i przeanalizowano istniejącą dokumentację planistyczno-projektową przedstawiającą planowane zagospodarowanie polskich autostrad i dróg ekspresowych w miejsca obsługi podróżnych [15, 30, 35, 41, 50], a także Postanowienie Prezydium Rządu nr 55/85 [36] zawierające określenie kierunkowego układu autostrad i dróg ekspresowych w Polsce oraz zasady etapowania.

Informacje o stanie realizacji programu rozwoju autostrad i dróg ekspresowych oraz o istniejącym zagospodarowaniu tych dróg w miejsca obsługi podróżnych zebrano z materiałów udostępnionych przez Biuro Planowania Rozwoju Sieci Drogowej [29], uzupełniając informacjami zawartymi w artykułach o przebiegu i wyposażeniu w parkingi istniejącego układu dróg krajowych [21-27] /schematy przebiegu dróg krajowych nr 1-7 w stanie istniejącym i planowane ich przekształcenia zestawiono w załączniku/. Część tych informacji była weryfikowana przez autorów na podstawie inwentaryzacji w terenie. Ograniczone możliwości finansowe wykonywanej pracy spowodowały, że inwentaryzacja ta mogła objąć jedynie znikomą część istniejących miejsc obsługi podróżnych.

Do analiz lokalizacji mop-ów wg stref atrakcyjności krajobrazowej wykorzystano rozmieszczenie walorów krajobrazowych wg [16].

3.2. Analiza programu rozwoju układu autostrad i dróg ekspresowych

W postanowieniu [36] zawarto kierunkowy układ autostrad i dróg ekspresowych w Polsce, który przedstawiony został na planszy nr 1. W cytowanym postanowieniu wyróżniono autostrady i drogi ekspresowe "przewidziane do realizacji w pierwszej kolejności", brak w nim wskazania w jakim terminie ma to nastąpić.

Na planszy nr 1 pokazano przebieg autostrad i dróg ekspresowych wraz z usytuowaniem miejsc obsługi podróżnych, z podziałem na:

- * autostrady i drogi ekspresowe istniejące /stan z 1989r./,
- * autostrady przewidziane do realizacji w I etapie,
- * pozostała część autostrad przewidziana do realizacji w okresie kierunkowym,
- * drogi ekspresowe istniejące /stan z 1989r./,
- * drogi ekspresowe przewidziane do realizacji w I etapie,
- * pozostała część dróg ekspresowych, przewidziana do realizacji w okresie kierunkowym.

Ponadto na planszy wyróżniono odcinki dróg, które są obecnie ogólnie dostępnymi drogami międzyregionalnymi o dwóch jezdniach i nie spełniają wymagań formalno-technicznych stawianych drogom ekspresowym. Odcinki te wg postanowienia [36] mają być drogami ekspresowymi w okresie kierunkowym. Bilansując potrzeby w zakresie miejsc obsługi podróżnych założono, że mop-y położone wzdłuż tych odcinków dróg powinny być realizowane w pierwszym etapie - jest to celowe, ponieważ drogi te mają parametry techniczne nieznacznie gorsze niż wymagane dla dróg ekspresowych, a już obecnie są obciążone znacznym ruchem samochodowym dalekiego zasięgu.

W porównaniu z [36], przyjęto że I etap rozwoju układu autostrad i dróg ekspresowych w aspekcie zagospodarowania w miejsca obsługi podróżnych obejmie następujące odcinki:

- * Gdańsk - Chałupki /granica państwa/ - Transeuropejska Autostrada Północ-Południe, docelowo autostrada A1 z tym, że w I etapie w rejonie Śląska przebiegać będzie Wschodnią Obwodową GOP-u i dalej obecną drogą nr 1;
 - * Tarnowo Podgórne /ok. Poznania - Mińsk Mazowiecki/ autostrada A2;
 - * Krzywe - Legnica - Kraków autostrada A4;
 - * droga krajowa nr 8 dwujezdniowa Piotrków Tryb.-Warszawa.
- Pozostałe odcinki realizowane będą w okresie kierunkowym.

3.3. Bilans potrzeb

Dla omówionego powyżej programu rozwoju układu autostrad i dróg ekspresowych opracowano koncepcję zagospodarowania w miejsca obsługi podróżnych. Dla autostrad A1, A2, A4 przyjęto program zagospodarowania wg wcześniejszych opracowań studialnych [15,30,35,41,50]. Odcinki dla których nie brak jest w w.w. pracach projektów zagospodarowania, jak również dla pozostałych dróg ekspresowych przyjęto model zagospodarowania zaproponowany w we wcześniejszych rozważaniach i przedstawiony na rys. 11. Opracowując koncepcję zagospodarowania przyjęto ponadto założenie, nie lokalizowania mop-ów na autostradach i drogach ekspresowych w rejonie Warszawy i innych dużych miast /Poznań, Kraków, Gdańsk, Szczecin, itp./, gdyż duże ośrodki miejskie bardzo silnie absorbują i generują ruch oraz na trasach doprowadzających ruch do centrów miast turyści znajdują stacje paliwowo-naprawcze oraz obiekty gastronomiczno-handlowe. Modelowanie zagospodarowania rozpoczynano i kończono od dużych ośrodków miejskich i przed nimi dążono do lokalizacji hoteli/moteli/.

zgodnie z rozstawu zagospodarowania wynikającego z przyjętego modelu.

Syntezę powyższych analiz przedstawiono na planszy nr 1 i w tablicach nr 8 i 9. Tablica nr 8 zawiera zestawienie miejsc obsługi podróżnych wg typów /mop Ia, mop Ib, II, III i III z hotelem/ z podziałem na województwa i etapy realizacji. Tablica nr 9 zawiera zestawienie miejsc obsługi podróżnych wg typów z podziałem na ich usytuowanie na terenach o różnych walorach krajobrazowych /wg 13 stref atrakcyjności krajobrazowej/.

W bilansie uwzględniono istniejące miejsca obsługi podróżnych i hotele nadające się do przyszłego wykorzystania. Obiektów tych jest: 2 mop Ia, 6 mop Ib, 4 mop II, 6 mop III i 5 hoteli. Pozostałe istniejące zagospodarowanie w parkingi i stacje paliwowe nie będą wykorzystane ze względu na niski standard lub przewidywane zmiany przebiegu tras.

Przewiduje się, że układ autostrad i dróg ekspresowych będzie musiał być wyposażony w 2009 miejsc obsługi podróżnych, w tym :

567 mop Ia,
297 mop Ib,
178 mop II,
167 mop III /w tym 65 z hotelami/motelami//.

W I etapie autostrady i drogi ekspresowe będą wyposażone w 219 mop-ów, w tym:

103 mop Ia,
48 mop Ib,
38 mop II,
30 mop III /w tym 14 z hotelami/.

przy czym , w związku z istnieniem 18 mop-ów realizacji wymagać będzie:

101 mop Ia,
42 mop Ib,
34 mop II,
24 mop III /w tym 3 z hotelami/.

Tablica 8 . Miejsca obsługi podróżnych wg województw

województwo	etap reali- zacji	typ obiektu					obiekty istniejące
		MOP Ia	MOP Ib	MOP II	MOP III	hotel	
1. białkopodlaskie	II	12	8	6	4	1	
2. białostockie	II	20	8	5	5	2	
3. bielskie	II	2	2	1	1	1	
4. bydgoskie	I	—	—	1	1	—	
	II	18	8	4	4	2	
5. chełmskie	II	2	2	—	—	—	
6. ciechanowskie	II	10	6	3	3	—	
7. częstochowskie	I	7	2	2	2	1	Ia, Ib, III, H
8. elbląskie	II	4	—	1	1	—	
	II	6	2	2	2	1	
9. gdańskie	I	8	2	3	1	1	
	II	6	4	2	2	1	
10. gorzowskie	II	12	8	4	4	1	
11. jeleniogórskie	II	6	6	5	5	2	
12. kaliskie	II	6	4	1	1	—	
13. katowickie	I	12	8	7	2	—	
	II	8	2	2	2	1	
14. kieleckie	II	20	10	5	5	2	
15. konińskie	I	8	6	2	2	—	
16. koszalińskie	II	18	10	4	4	2	
17. krakowskie	I	2	—	2	2	1	II
	II	2	4	2	2	2	
18. krośnieńskie	II	4	2	2	2	1	
19. legnickie	II	14	4	2	2	—	
20. leszczyńskie	II	8	2	2	2	—	
21. lubelskie	II	22	5	5	5	3	
22. łomżyńskie	II	6	4	1	1	—	
23. łódzkie	I	8	3	3	4	2	
	II	—	—	1	1	1	
24. nowosądeckie	II	8	4	3	3	2	
25. olsztyńskie	II	24	14	7	7	4	
26. opolskie	I	10	4	2	2	—	

27. ostrołęckie	II	6	4	2	2	—	
28. pilskie	II	18	8	6	6	—	
29. piotrkowskie	I	12	5	2	2	2	Ia, 3xIb, 2xIII, 2xH
	II	4	2	1	1	—	
30. płockie	I	2	2	1	1	—	
	II	6	2	1	1	—	
31. poznańskie	I	2	2	2	2	2	2xIb, III, H
	II	10	10	6	4	3	
32. przemyskie	II	4	2	2	2	1	
33. radomskie	II	10	4	3	3	—	
34. rzeszowskie	II	14	8	4	4	3	
35. siedleckie	II	12	10	4	2	—	
36. sieradzkie	I	4	—	—	—	—	
	II	8	4	2	2	—	
37. skierniewickie	I	8	6	4	2	—	2xII
38. słupskie	II	8	4	2	2	—	
39. suwalskie	II	18	8	6	6	2	
40. szczecińskie	II	20	12	6	6	3	
41. tarnobrzeskie	II	14	6	4	4	—	
42. tarnowskie	II	8	4	2	2	—	
43. toruńskie	I	6	2	2	2	1	
	II	4	2	2	2	1	
44. warszawskie	I	2	2	2	2	2	II
	II	10	6	4	5	5	
45. wałbrzyskie	II	4	2	1	1	—	
46. włocławskie	I	10	2	1	1	—	
	II	4	2	1	1	—	
47. wrocławskie	I	4	4	2	2	2	III, H
	II	12	8	3	3	1	
48. zamojskie	II	10	4	3	3	1	
49. zielonogórskie	II	20	16	5	7	2	

Razem etap I

105 50 38 30 14

2xIa, 6xIb, 4x
II, 6xIII, 5xH

Razem etap II

462 247 140 137 51
567 297 178 167 65

Łącznie etapy I i II

—
jak etap I

Tablica nr 8: Rozmieszczenie miejsc obsługi podróżnych na planowanym układzie autostrad i dróg ekspresowych wg stref atrakcyjności krajobrazowej

strefa atrakcyjności krajobrazu nizinnego	etap	mopIb	mopIa	mopII	mopIII	mopIII+H
1	I	-	2	1	-	1
	II	2	6	1	1	-
	I+II	2	8	2	1	1
2	I	-	2	-	-	-
	II	4	8	3	2	1
	I+II	4	10	3	2	1
3	I	-	-	1	1	-
	II	22	66	19	15	4
	I+II	22	66	20	16	4
4	I	-	-	-	-	-
	II	12	12	7	5	2
	I+II	12	12	7	5	2
5	I	2	11	3	1	2
	II	18	25	8	7	1
	I+II	20	36	11	8	3
6	I	14	32	9	4	5
	II	28	40	13	11	2
	I+II	42	72	22	15	7
7	I	24	46	11	8	7
	II	94	159	50	28	15
	I+II	120	205	61	36	22
krajobrazu wyżyny i górski						
1	I	-	-	-	-	-
	II	-	-	-	-	-
	I+II	-	-	-	-	-
2	I	-	-	-	-	-
	II	2	8	4	2	2
	I+II	2	8	4	2	2
3	I	-	-	-	-	-
	II	6	2	1	1	2
	I+II	6	2	1	1	2
4	I	-	6	1	1	1
	II	10	20	2	1	1
	I+II	10	26	3	2	2
5	I	4	4	3	1	2
	II	12	28	10	4	6
	I+II	16	32	13	5	8
6	I	8	24	10	6	-
	II	30	66	17	13	4
	I+II	38	90	27	19	4
Razem	I	50	105	38	30	14
	II	247	462	140	137	51
	I+II	297	567	178	167	65

W okresie kierunkowym rozwój układu autostrad i dróg ekspresowych wymagać będzie dobudowania:

464 mop Ia,
249 mop Ib,
140 mop II,
137 mop III /w tym 51 z hotelami/.

Z powyższego bilansu i planowanego programu rozwoju układu autostrad i dróg ekspresowych /łącznie ok. 7000km/ wynika, że docelowo poszczególne typy miejsc obsługi podróżnych zlokalizowane będą średnio w następujących odległościach:

- * odległość między sąsiednimi mop-ami dla każdego kierunku-7km
- * mop II / mop III - 40.6 km,
- * mop III / mop III - 83.8 km,
- * mop III z hotelem / mop III z hotelem 108km, przy obsłudze obu kierunków ruchu.

Analiza usytuowania miejsc obsługi podróżnych na sieci autostrad i dróg ekspresowych według województw wskazuje, że mopy w I etapie będą lokalizowane tylko w 17 województwach; do województw, w których będzie najwięcej zespołów mop należą katowickie, lubelskie, piotrkowskie, szczecińskie i warszawskie, w którym powinno być również najwięcej mop III wyposażonych w hotele/motele/, bo aż 5 obiektów.

Analiza usytuowania miejsc obsługi podróżnych na sieci autostrad i dróg ekspresowych względem stref atrakcyjności krajobrazowej wskazuje, że największa część z ogólnej liczby mop-ów zlokalizowane będą w strefach o najniższych walorach krajobrazowych /strefa 6 i 7 krajobrazów nizinnych oraz 6 strefa atrakcyjności krajobrazów wyżynnych/, odpowiadających licznym terenom Wielkiej Niziny Polskiej. Mop-ów na dsr w tym rejonie docelowo będzie ok. 40 % ogółu. Wymagać to będzie szczególnej troski w doborze konkretnych lokalizacji i troski w rozwiązaniu funkcjonalno-przestrzennym poszczególnych zespołów mop, gdyż tereny nizin nie odznaczają się

krajobrazem o zróżnicowanej rzeźbie terenu, który jest atrakcyjniejszy dla podróżujących niż monotonna płaska równina.

Analiza ustytuowania mop-ów wskazuje również, że zespoły obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych nie będą zlokalizowane w terenach górskich o najwyższych walorach krajobrazowych. Jest to wynik nie przewidywania prowadzenia poprzez tą strefę dróg szybkiego ruchu, ze względu na ochronę środowiska, jak również górzystą rzeźbę terenu.

4. WNIOSKI Z WYKONANEJ PRACY

4.1. Wnioski ogólne

1. Przedstawiona powyżej analiza problematyki zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w miejscu obsługi podróżnych potwierdza, że wyposażenie tych typów dróg w urządzenia obsługi podróżnych i pojazdów jest koniecznością warunkującą poprawność ich funkcjonowania oraz zapewnienie odpowiednich warunków ich użytkownikom.

2. Miejsca obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych są elementem infrastruktury i zagospodarowania, turystycznego przeznaczonym dla turystyki samochodowej. Analiza rozwiązań planistyczno-projektowych jak i realizacyjnych wskazuje na dużą złożoność i powiązanie z ogółem problematyki zamiejskich dróg szybkiego ruchu i planowaniem przestrzennym i turystycznym, a w odniesieniu do kształtowania układów mop-ów na związki z projektowaniem architektoniczno-urbanistycznym. Zagadnienie zarządzania i eksploatacji urządzeń gastronomiczno-handlowo-noclegowych jest integralnym elementem zarządzania i eksploatacji infrastrukturą turystyczną.

3. Rozwój systemów miejsc obsługi podróżnych na autostradach i drogach ekspresowych jest działaniem mogącym się również przyczynić do promocji i rozwoju ruchu turystycznego w regionach w których są usytuowane. Są również wykładnią standardu usług turystycznych oferowanych w danym kraju i regionie, gdy część ich użytkowników stanowią turyści zagraniczni.

3. Wykonane analizy wskazują, że najwłaściwszym modelem zagospodarowania autostrad i dróg ekspresowych w warunkach

polskich jest model oparty o zróżnicowane zespoły urządzeń obsługujących pojedyncze kierunki ruchu: mop I, mop II, mop III i usytuowanych w modularnej odległości ok. 20 km od siebie, Zespoły podstawowych miejsc obsługi podróżnych tj. mop II i III powinny być lokalizowane w modularnym rozstawie ok. 40 km, czyli w tzw. układzie rozdzielonym w stosunku do drogi, gdyż jak wskazują doświadczenia zagraniczne jest to układ najefektywniejszy ekonomicznie i najbardziej funkcjonalny; przyjęcie modułu podstawowego ok. 20 km, w wypadku wzrastających potrzeb, daje możliwość rozwoju systemu zagospodarowania drogi szybkiego ruchu również w ujęciu przestrzennym, poprzez lokalizację w połowie odległości modułu zespołów miejsc obsługi podróżnych typu Ia.

4. Elementami charakteryzującymi poszczególne typy miejsc obsługi podróżnych jest ich wyposażenie: dla mop Ib - plac wypoczynkowo-rekreacyjny, mop II - stacja paliwowa, mop III - restauracja.

5. Dla zapewnienia wysokiego standardu obsługi, a jednocześnie minimalizacji kosztów eksploatacyjnych należy dążyć do wyposażania miejsc wypoczynku /mop I/ w automaty sprzedające napoje i inne artykuły niezbędne dla podróżnych.

6. Przy wyborze lokalizacji mop-ów powinno się uwzględnić przede wszystkim dostępność terenu, bezpieczeństwo ruchu, możliwość zapewnienia na włączeniach i wyłączeniach z mop-u takie same warunki jak na pozostałych odcinkach, względy ochrony środowiska oraz atrakcyjność krajobrazu.

7. Powinno się dążyć do unifikacji i standaryzacji mop-ów i poszczególnych urządzeń dla uzyskania ich powtarzalności z równoczesnym zharmonizowaniem ich z otaczającym krajobrazem; wszystkie urządzenia powinny być dostępne dla osób niepełnosprawnych fizycznie; każdy mop w zależności od regionu, w którym jest lokalizowany powinien być pod względem

architektoniczno-urbanistycznym rozpatrywany indywidualnie z uwzględnieniem miejscowej tradycji w tym względzie.

8. W sferze eksploatacyjno-organizacyjnej powinno się dążyć, aby mop-y były utrzymywane w czystości, ładzie i porządku, a swoim estetycznym wyglądem przyciągały podróżnych do ich odwiedzenia, gdyż znajduje tu w pełni uzasadnienie maksyma "jak Cię widzą tak Cię piszą".

9. W zakresie informacji turystycznej powinno się skorzystać z doświadczeń zachodnioeuropejskich, m.in. francuskich i hiszpańskich, ze względu na ich wysoki poziom wydawniczy i merytoryczny; foldery zawierające najistotniejsze informacje o usytuowaniu węzłów, przejść granicznych, punktów opłat oraz mop-ów i ich programu, jak również krótkie informacje o atrakcjach turystycznych i krajobrazowych mijanego regionu, w wersjach różnojęzycznych powinny być ogólnie dostępne w biurach i punktach podróży, informacji turystycznej i stacjach paliw, jak ma to miejsce w krajach których doświadczenia przedstawiono w pracy.

4.2. Wnioski do syntezy grupy tematycznej

1. Wyposażenie autostrad i dróg ekspresowych w miejsca obsługi podróżnych w warunkach polskich należy uznać jako niezbędny element podnoszący bezpieczeństwo i komfort użytkowania tego typu dróg, a jednocześnie jako integralny element infrastruktury turystycznej przeznaczony dla turystyki samochodowej.

2 Wykonana analiza potrzeb rozwoju urządzeń obsługi ruchu i opracowana modelowa koncepcja zagospodarowania planowanego układu autostrad i dróg ekspresowych w Polsce w system miejsc obsługi podróżnych pozwoliła na oszacowanie potencjalnych

potrzeb w tym względzie. Docelowo układ autostrad i dróg ekspresowych w Polsce powinien być wyposażony w ok. 2000 miejsc obsługi podróżnych, w tym: 167 mop III 65 hotelami o kilkudziesięciu /o.60 miejscach nocelgowych/, 178 mop II, 297 mop Ib i 567 mop Ia.

3. Analiza stanu istniejącego zagospodarowania w miejsca obsługi podróżnych układu dróg krajowych, w tym eksploatowanych odcinków autostrad i dróg ekspresowych oraz dróg krajowych międzyregionalnych przewidzianych do modernizacji na drogi ekspresowe wskazuje na bardzo skromne wyposażenie tych dróg w miejsca obsługi podróżnych i możliwość ich wykorzystania w perspektywie w obsłudze ruchu na planowanej sieci dsr w bardzo ograniczonym zakresie. Tylko 18 istniejących zespołów miejsc obsługi podróżnych, w tym 6 mop III z 5 hotelami, 4 mop II oraz 8 miejsc wypoczynku /2 mop Ia i 6 mop IIb/ może być wykorzystanych również i w przyszłości.

4. Ze względu na bardzo skromną bazę istniejącą mop-ów o ograniczony zakres wykorzystania urządzeń istniejących, planowany układ autostrad i dróg ekspresowych do realizacji w I etapie wymagać będzie znacznych inwestycji wyrażający się potrzebą budowy 24 mop-ów III z 3 hotelami, 34 mop-ów II oraz 143 miejsc obsługi podróżnych typu I.

5. Z opracowanego bilansu w oparciu o przyjęty model zagospodarowania w miejsca obsługi podróżnych oraz planowany układ autostrad i dróg ekspresowych /łącznie ok. 7000km/ wynika, że docelowo odległość między sąsiednimi mop-ami wyniesie dla każdego kierunku ok. 7km, a zespoły urządzeń mop II/mopIII oddalone będą od siebie co 40.6km, mopIII od siebie średnio co ok. 84km, a hotele co ok. 110km, przy obsłudze obu kierunków ruchu.

6. Analiza usytuowania miejsc obsługi podróżnych na sieci autostrad i dróg ekspresowych wg województw wskazuje, że mopy

w I etapie będą lokalizowane tylko w 17 województwach; do województw, w których będzie najwięcej zespołów mop należą katowickie, lubelskie, piotrkowskie, szczecińskie i warszawskie, w którym powinno być również najwięcej mop III wyposażonych w hotele/motele/.

7. Analiza usytuowania miejsc obsługi podróżnych na sieci autostrad i dróg ekspresowych wg stref atrakcyjności krajobrazowej wskazuje, że największa ich część powinna być lokalizowana w strefach o najniższych walorach krajobrazowych /6 i 7 strefa krajobrazów nizinnych odpowiadających licznym terenom Wielkiej Niziny Polskiej oraz 6 strefa krajobrazów wyżynnych/; mop-ów w tych strefach będzie ok. 40% ogółu mop-ów na drogach szybkiego ruchu. Wymagać to będzie szczególnej troski w doborze konkretnych lokalizacji i troski o rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne poszczególnych zespołów mop, gdyż krajobraz nizin jest płaski i monotony przez co stosunkowo mało atrakcyjny dla podróżujących turystów.

4.3. Wnioski do dalszych prac

1. Przed przystąpieniem do rozwoju zagospodarowania dróg szybkiego ruchu w miejsca obsługi podróżnych należy poznać zachowania i potrzeby podróżnych na mop-ach różnych typów, w związku z czym należy podjąć badania tych zagadnień w nielicznych istniejących urządzeniach. Poznanie charakterystyki pobytu podróżnych, ich zachowań i oczekiwań da przesłanki do planowania i projektowania zagospodarowania całych tras jak i poszczególnych typów urządzeń.

2. Należy podjąć próbę opracowania wytycznych planistyczno-projektowych zagospodarowania dróg szybkiego ruchu w miejsca obsługi podróżnych w mop-y oraz katalogu typowych urządzeń stanowiących wyposażenie poszczególnych typów urządzeń miejsc obsługi podróżnych.

P R Z Y P I S Y :

1/ Wg [42] autostrady i drogi ekspresowe są drogami dostępnymi tylko dla pojazdów samochodowych; służą ruchowi dalekobieżnemu, tranzytowemu i nie obsługują przyległego terenu; dostępne są tylko w węzłach ; na trasie obowiązuje zakaz zatrzymywania się poza miejscami obsługi podróżnych /mop/. Różnica między drogą ekspresową a autostradą polega na tym, że droga ekspresowa może być jednojezdniowa dla obu kierunków ruchu i dopuszcza się skrzyżowania w jednym poziomie.

2/ W literaturze obcej określeniu miejsce obsługi podróżnych odpowiadają następujące określenia:

- * j.angielski - rest area/mopI/ i service area/mop II i III/;
- * j.francuski - aire de repos/mopI/ i aire de service /j.w/;
- * j.hiszpański - aera de descanso/mopI/ i aera de servicio/j.w/;
- * j.niemiecki - rastplatze /mop I/ i serviceanlagen /j.w/;
- * j.włoski - aera di servizio /j.w/;

3/ Autopiknik jest to wydzielony obszar przeznaczony na odpoczynek podróżnych w pobliżu swoich pojazdów . Tereny zielone służące do tego celu wyposażone są w ławki, stoły i kosze na śmieci do korzystania przez podróżnych oraz podjazdy dla samochodów o nawierzchni żwirowej lub utwardzonej przez stabilizację, która umożliwia szybka i odpływ wód opadowych.

4/ Odpoczynek, czyli rekreacja organizmu jest to proces składający się z cyklu zjawisk: odizolowania, odprężenia i regeneracji.

Odizolowanie jest to zmiana warunków pobytu . Odprężenie polega na odzyskaniu przestrzeni życiowej, możliwości ruchu oraz uwolnienia organizmu od napięcia fizycznego i psychofizycznego. Regeneracja jest to przywrócenie organizmowi sprawności fizycznej i psychicznej w wyniku spożycia posiłku i zmian otoczenia.

5/ W samochodzie osobowym sygnalizowane jest wyczerpywanie się paliwa, gdy w zbiorniku jest jeszcze ok.5l, co umożliwia przejechanie 50-60km.

B I B L I O G R A F I A

- [1] A Guide for Highway Landscape and Environment Design ,
AASHO Operating Committee on Roadside Development,
Washington 1970,
- [2] A Guide on Safety Rest Areas for the National System of
Interstate and Defense Highways AASHO, Washington D.C.
1968,
- [3] Autopistas de España, Sociedades Concesionarias
de Autopistas , Madrid 1989,
- [4] Autopistas del Mare Nonstrum - Area de Servicio Villareal,
explanación, planta general de conjunto, Autopista del
Mediterráneo Tarragona-Valencia, tramo Castellón-
Valencia, Valencia 1975,
- [5] Autoroutes - Direction des Routes et de la Circulation
Routiere, Ministère de l'Équipement , Paris 1979,
- [6] Baux J.L., La restauration sur autoroute- Approche
financière, Revue Generale des Routes et des Aerodromes
3/1980,
- [7] Bienvenue sur l'autoroute La Languedocienne-La Catalan,
Société Autoroute du Sud, Lyon 1979,
- [8] Cała Cz., Rola autostrad w zagospodarowaniu przestrzennym
na podstawie doświadczeń włoskich, PWN IUPP Warszawa
1978,
- [9] Chrostowska H., Rolla S. i Wrześniowski Z., Autostrady,
WKiŁ Warszawa 1975,
- [10] Congres Mondial de la Route XIV, Association
International Permanente des Congres de la Route /AIPCR/
Praque 1971,
- [11] Congres Mondial de la Route XV, AIPCR, Mexico 1975,
- [12] Congres Mondial de la Route XVI, AIPCR, Vienne 1979,
- [13] Congres Mondial de la Route XVII, AIPCR, Sydney 1983,
- [14] Draft Recommended Technical Standard Parking, Rest and
Service Facilities, Transeuropean North-Sud Motorway, UNDP
Geneve 1979,
- [15] Droga południowa szybkiego ruchu Tarnów-Kraków-Wrocław
odcinek Katowice-Wrocław, Transprojekt Kraków/bez daty/,

- [16] Dysarz R., Wstępna ocena rangi, walorów i zagospodarowania turystycznego miejsc krajoznawczych w Polsce, roz. VIII pracy zbiorowej pod kier. dr arch. R. Przybyszewskiej-Gudelis, Instytut Turystyki O/Bydgoszcz, Bydgoszcz 1977,
- [17] Guia de Autopistas de España, Asociacion de Sociedades Españolas Concesionarias de Autopistas, Tuneles, Puentes y Vias de Peaje - ASETA, Madrid 1984,
- [18] Guide des Autoroutes a l'usage des personnes a mobilite reduite, Ministere des Transports, Paris 1984
- [19] Jolin J.L., La conception des aires de service sur autoroute - etude d'un cas particulier, Revue Generale des Routes et des Aerodromes 3/1980,
- [20] Komentarz do wytycznych projektowania miejsc obsługi podróżnych na drogach szybkiego ruchu, CZDP Warszawa 1977,
- [21] Kowalczyk T., Droga Krajowa nr 1/E-75/ Gdańsk-Toruń-Lódź-Katowice-Cieszyn, Drogownictwo 1/1989,
- [22] Kowalczyk T., Przebieg Drogi Krajowej nr 2/E-30/, Drogownictwo 2/1989,
- [23] Kowalczyk T., Przebieg Drogi Krajowej nr 3, Drogownictwo 3/1989,
- [24] Kowalczyk T., Droga Krajowa nr 4/E-40/, Zgorzelec-Legnica-Wrocław-Opole-Gliwice-Kraków-Tarnów-Przemyśl-Medyka, Drogownictwo 4/1989,
- [25] Kowalczyk T., Droga Krajowa nr 5/E-261/, Drogownictwo 5/1989,
- [26] Kowalczyk T., Droga Krajowa nr 6/E-28/, Drogownictwo 6/1989,
- [27] Kowalczyk T., Droga Krajowa nr 7/E-77/, Drogownictwo 7-8/1989,
- [28] Kuhl J. i Roth R., Rastplatze als Erholung Anlagen, Strasse und Autobahn 5/1974,
- [29] Materiały inwentaryzacyjne miejsc obsługi podróżnych na sieci dróg krajowych /udostępnione przez Biuro Planowania Rozwoju Sieci Drogowej w Warszawie/, Warszawa 1988,
- [30] Notatka wprowadzająca na Radę Techniczno-Ekonomiczną w sprawie rozpatrzenia przebiegu autostrady Wrocław - Rzeszów /granica państwa/ na odcinku Tarnów - Rzeszów - Granica Państwa, Zarząd Autostrad, Warszawa 1978,

- [31] Lanfont R., The Humanised Motorway, PTRC Transport & Planning, Environmental Issues, Summer Annual Meeting University of Bath, Bath 1987,
- [32] Latoszek M. i Sidorowicz J., Zagospodarowanie autostrad, Prace IBDiM 3/1973,
- [33] Les aires annexes sur autoroutes de liason, Ministere des Transports Direction Generale des Transports Interurbains, SETRA, Bagneux 1980,
- [34] Les services a l'usager sur les autoroutes concedees, Revue Generale des Routes et des Aerodromes 5/1979,
- [35] Ogólny program zagospodarowania autostrady Kraków-Wrocław w miejsca obsługi podróżnych oraz baz obwodów utrzymania, Transprojekt, Kraków 1977,
- [36] Postanowienie nr 55/85 Prezydium Rządu z dnia 14.06.1985r. w sprawie kierunkowego układu autostrad i dróg ekspresowych oraz prac przygotowawczych do ich realizacji,
- [37] Przewodnik informacyjny po autostradzie Tokyo-Nagoya, Zarząd Autostrady, Tokyo 1978,
- [38] Rolla S., Centrum Koordynacyjne RWPG dróg międzynarodowych, Drogownictwo 4/1979,
- [39] Samochodowa mapa Polski, PPWK Warszawa-Wrocław 1985,
- [40] Transeuropean North-South Motorway /TEM/ - Standards and Recommended Practice, UNDP, Geneva 1981,
- [41] Transeuropejska Autostrada Północ-Południe, Projekt Wstępny zadanie 6, Stryków-Tuszyn miejsca obsługi podróżnych, Transprojekt Warszawa 1981,
- [42] Ustawa o drogach, Dz.Ustaw z 1985r. nr 14,
- [43] Ustawa o ochronie gruntów ornych i leśnych, Dz.Ustaw z 1982r., nr 11. poz.70 i 1984r. nr 35, poz.185 i 1988r. nr.24 poz.169,
- [44] Wytyczne projektowania dróg szybkiego ruchu, Centralny Zarząd Dróg Publicznych, Warszawa 1977,
- [45] Zalewski A., Klasyfikacja miejsc podróżnych na drogach szybkiego ruchu, Drogownictwo 7-8/1980,
- [46] Zalewski A., Koncepcja miejsc obsługi podróżnych na autostradach w świetle doświadczeń francuskich, Zeszyt Naukowy Warszawskiego Centrum Studenckiego Ruchu

Naukowego pt. "Wybrane zagadnienia budownictwa komunikacyjnego" WCSRN, Warszawa 1981,

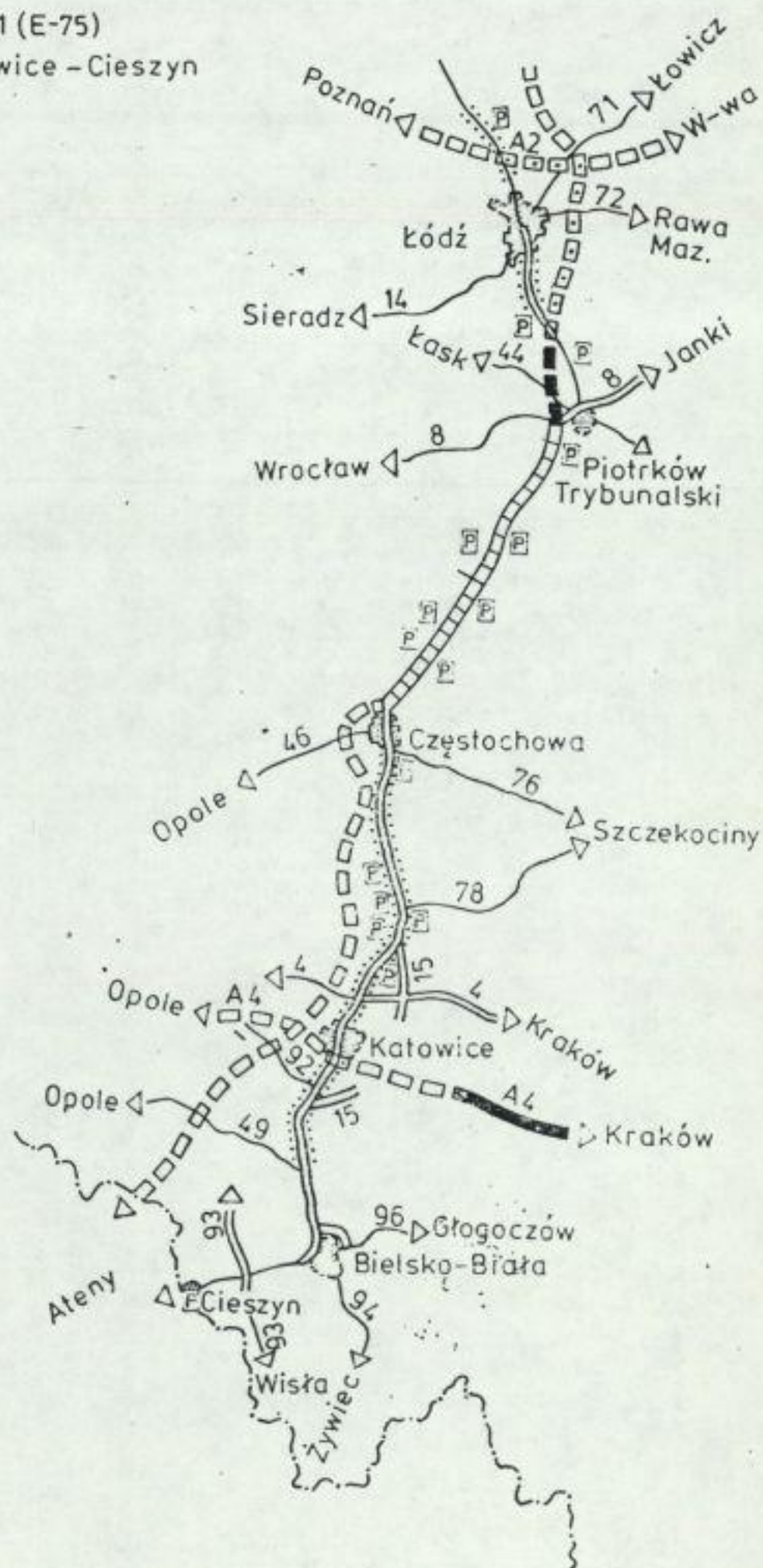
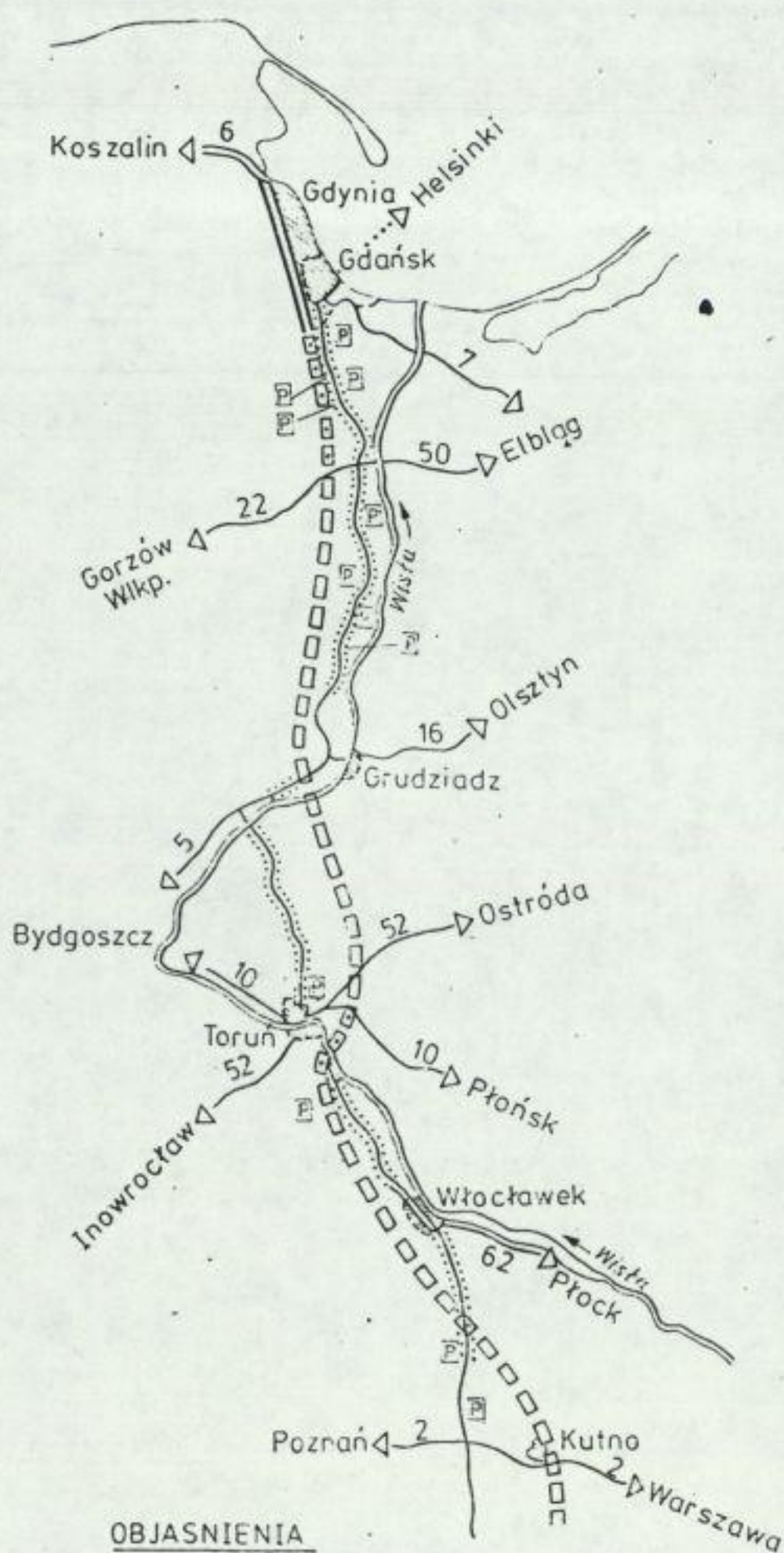
- [47] Zalewski A., Koncepcja zagospodarowania drogi szybkiego ruchu w miejsca obsługi podróżnych, praca magisterska wykonana pod kier. dr inż. J. Kiecany /maszynopis niepublikowany/, Instytut Dróg i Mostów Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1979,
- [48] Zalewski A., Miejsca obsługi podróżnych na drogach szybkiego ruchu, Drogownictwo 9/1979
- [49] Zalewski A., Przegląd metod wymiarowania miejsc obsługi podróżnych na drogach szybkiego ruchu, Materiały I Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych Wydziałów Budownictwa Lądowego, Politechnika Częstochowska, Częstochowa 1979,
- [50] Założenia generalne budowy drogi szybkiego ruchu Świecko-Terespol, Transprojekt, Warszawa 1976,

BIBLIOTEKA IT
Archiwum Prac
Naukowo-Badawczych

ZAŁĄCZNIK NR 1

Schematy inwentaryzacyjne przebiegu
Dróg Krajowych nr 1 - 7 wg [21-27]

DROGA KRAJOWA NR 1 (E-75)
Gdańsk – Toruń – Łódź – Katowice – Cieszyn

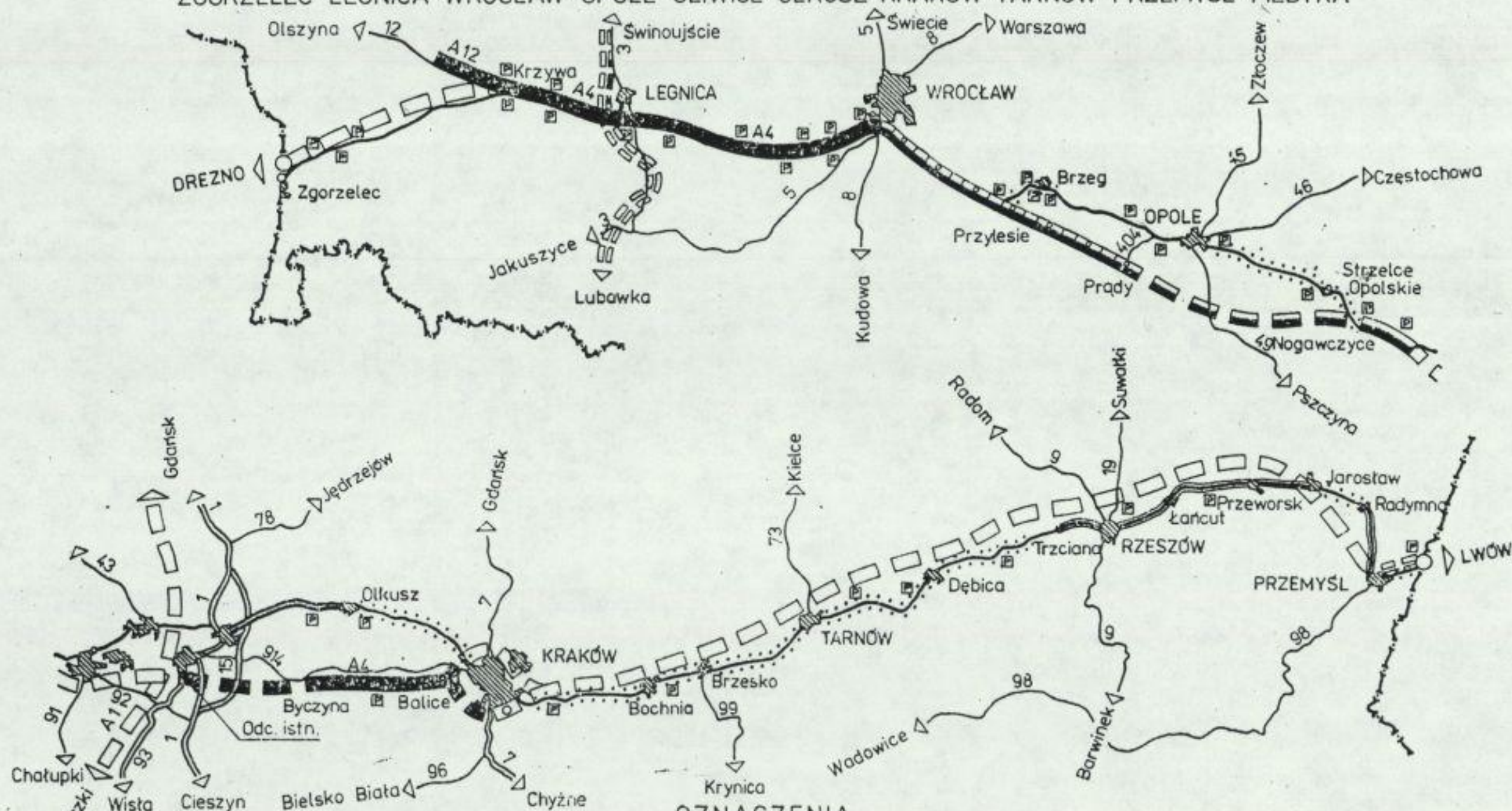


OBJASNIENIA

- Autostrada
- Autostrada bez węzłów
- Autostrada w budowie
- Odcinek autostrady do realizacji w I kolejności
- Planowany przebieg autostrady
- Droga ekspresowa

- Parkingi
- Droga krajowa międzyregionalna bez utwardzonych poboczy – jednojezdniowa
- j.w. – dwujezdniowa
- Droga krajowa międzyregionalna z utwardzonymi poboczami – jednojezdniowa
- j.w. – dwujezdniowa

DROGA KRAJOWA Nr 4/E 40/.
ZGORZELEC-LEGNICA-WROCŁAW-OPOLE-GLIWICE-OLKUSZ-KRAKÓW-TARNÓW-PRZEMYŚL-MEDYKA



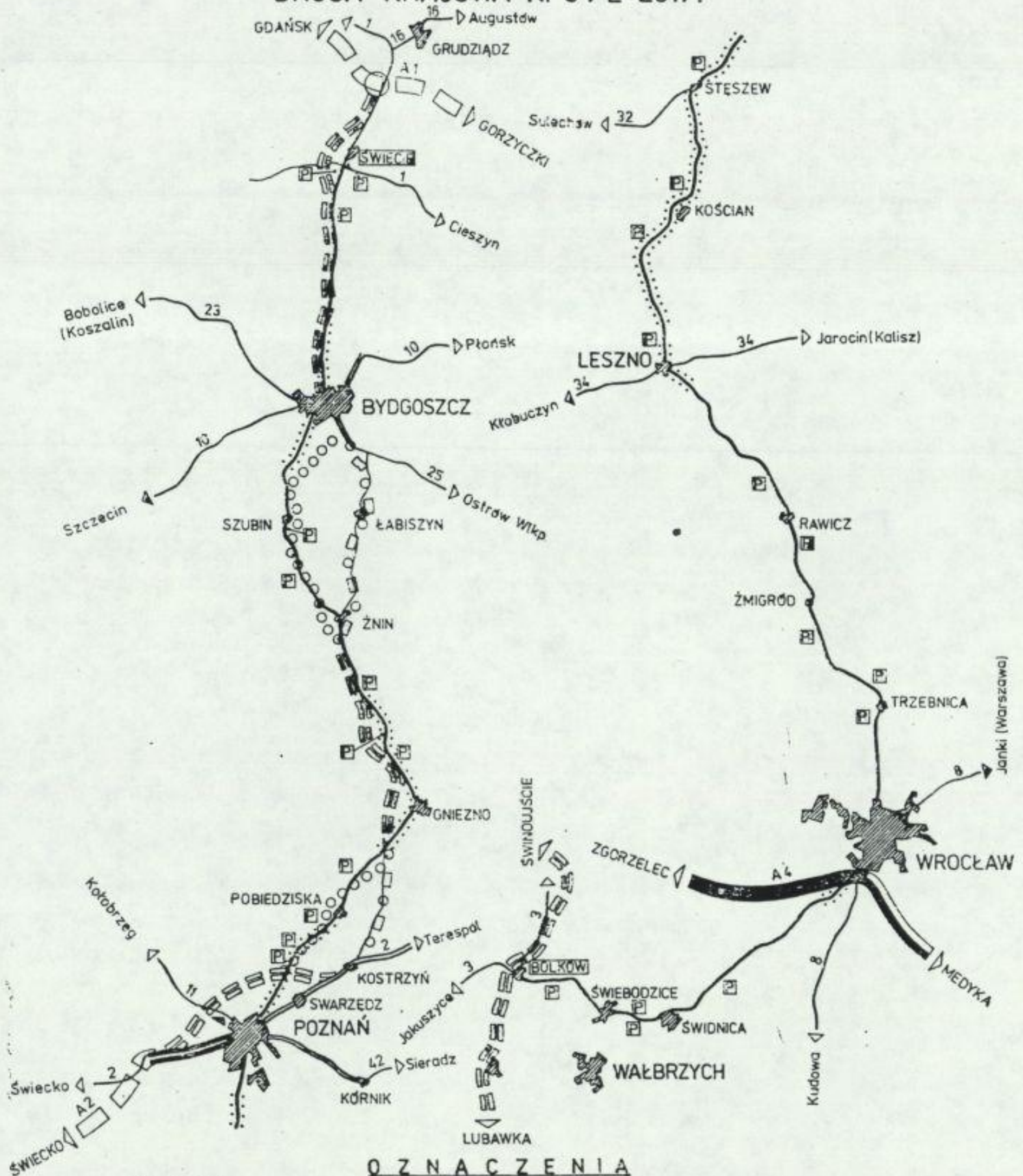
OZNACZENIA

- Autostrady**
- Odcinki istniejące dwujezdniowe
 - Odcinki istniejące jednojezdniowe
 - Odcinki w budowie dwujezdniowe
 - Odcinki w budowie jednojezdniowe
 - Odc. do realizacji w I kolejności dwujezdniowe
 - j.w. lecz jako dobudowa drugiej jezdni

- Odcinki planowane
- Drogi ekspresowe**
- Odcinki w budowie jednojezdniowe
- Odcinki planowane
- Droga krajowa nr 4.**
- Droga dwujezdniowa

- Droga jednojezdniowa czteropasowa
- Droga jednojezdniowa z utwardzonymi poboczami j.w. lecz bez utwardzonych poboczy
- Parkingi
- Drogi krajowe**
- Drogi międzyregionalne dwujezdniowe
- j.w. lecz jednojezdniowe
- Droga regionalna

DROGA KRAJOWA Nr 5 /E-261/.



OZNACZENIA

AUTOSTRADY

- Odcinki istniejące
- Zrealizowana jedna jezdnia
- Odcinki planowane

DROGI EKSPRESOWE

- Odcinki istniejące
- Odcinki planowane z wykorzystaniem istn. jezdni
- Odcinki planowane po nowym kierunku
- Odcinki przewidziane do realizacji w pierwszej kolejności

- Rozpatrywane warianty trasy
- Rozpatrywane warianty trasy

DROGA KRAJOWA Nr 5

- Droga jednojezdniowa z utwardzonymi poboczami
- j.w. lecz bez utwardzonych poboczy
- Parkingi

DROGI KRAJOWE

- Drogi międzyregionalne dwujezdniowe
- j.w. lecz jednojezdniowe
- Drogi regionalne związane z przebiegiem proj. drogi ekspresowej

DROGA KRAJOWA Nr 6 /E-28/.



OZNACZENIA

AUTOSTRADY

- Odcinek istniejący /nie oznakowany znakiem D-9/
- Odcinki do realizacji w pierwszej kolejności

DROGI EKSPRESOWE

- Odcinki istniejące
- Odcinki w budowie /dobudowa drugiej jezdni/
- Odcinki planowane, po nowym kierunku
- Odcinki planowane, z wykorzystaniem istniejącej jezdni

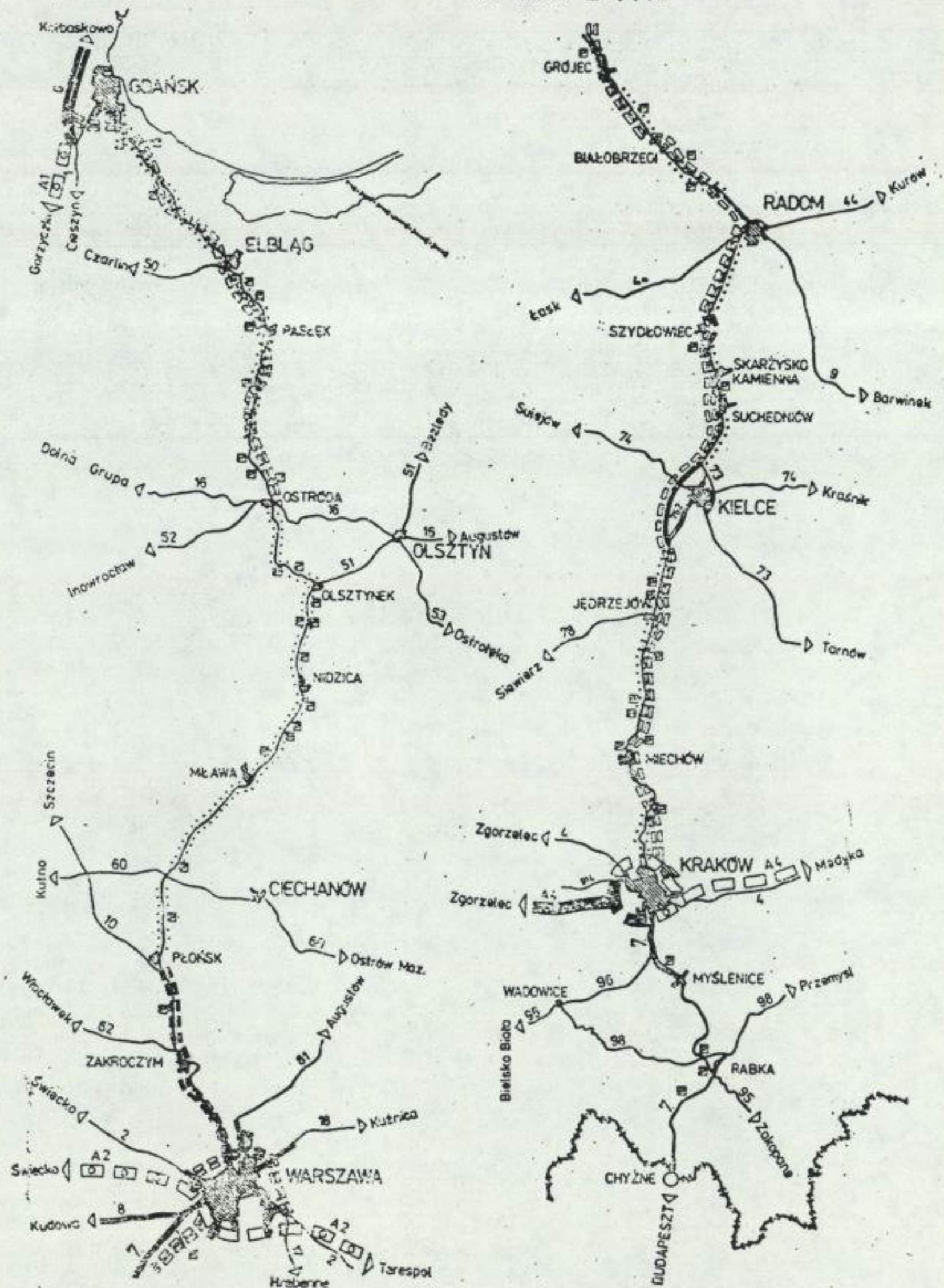
DROGA KRAJOWA Nr.6

- Droga dwujezdniowa
- Droga jednojezdniowa z utwardzonymi poboczami
- J.w. lecz bez utwardzonych poboczy
- Parkingi

DROGI KRAJOWE

- Drogi międzyregionalne dwujezdniowe
- J.w. lecz jednojezdniowe

DROGA KRAJOWA Nr 7/E-77/.



OZNACZENIA

AUTOSTRADY

- Odcinki istniejące
- Odcinki w budowie
- Odcinki do realizacji w pierwszej kolejności
- Odcinki planowane

DROGI EKSPRESOWE

- Odcinki istniejące, dwu- lub jednojezdniowe
- Odcinki w budowie
- Odcinki planowane po nowym kierunku

- Odcinki modernizacji istniejącej drogi dwujezdniowej
- Odcinki planowane z wykorzystaniem istn. drogi

DROGA KRAJOWA Nr 7

- Droga dwujezdniowa
- Droga jednojezdniowa z utwardzonymi poboczami j.w. lecz bez utwardzonych poboczy
- Parkingi

DROGI KRAJOWE

- Drogi międzyregionalne dwu- lub jednojezdniowe
- Drogi regionalne dwu- i jednojezdniowe taczniowe

P O S T A N O W I E N I E Nr 55/85

PREZYDIUM RZĄDU

z dnia 14 czerwca 1985 r.

w sprawie kierunkowego układu autostrad i dróg ekspresowych oraz prac przygotowawczych do ich realizacji.

W celu zarezerwowania terenu w planach zagospodarowania przestrzennego dla przewidywanych autostrad i dróg ekspresowych, stworzenia warunków do prowadzenia z odpowiednim wyprzedzeniem prac przygotowawczych do ich budowy, dostosowania procesu przedinwestycyjnego do specyfiki ich realizacji oraz zapewnienia stabilizacji wieloletnich planów ich budowy, Prezydium Rządu postanawia, co następuje:

1. Akceptuje się jako wytyczne do dalszych prac planistycznych przedstawiony przez Ministra Komunikacji "Kierunkowy układ autostrad i dróg ekspresowych w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej" o łącznej długości około 7 000 km, w tym około 1 900 km autostrad, stanowiący załącznik nr 1 i 2 do postanowienia.
2. Przewodniczący Komisji Planowania przy Radzie Ministrów uwzględni w pracach nad planem zagospodarowania przestrzennego kraju i innymi planami kierunkowy układ autostrad i dróg ekspresowych w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, o którym mowa w ust. 1.
3. Minister Komunikacji przedstawi Komisji Planowania przy Radzie Ministrów program budowy autostrad i dróg ekspresowych na lata 1986-1995 z propozycją zadań i nakładów, w tym nakładów na roboty budowlano-montażowe.
4. Upoważnia się Ministra Komunikacji do podjęcia, poczynając od 1985 r., prac przygotowawczych /łącznie z opracowaniem założeń techniczno-ekonomicznych/ do realizacji zamierzonych zawartych w załączniku nr 3 do postanowienia.
5. Zobowiązuje się Przewodniczącą Komisji Planowania przy Radzie Ministrów do przedłużania terminu do zgłaszania wniosków o lokalizację inwestycji dotyczących budowy autostrad

i dróg ekspresowych, o którym mowa w art. 40 ustawy z dnia 12 lipca 1984 r. o planowaniu przestrzennym /Dz.U. Nr 35, poz. 185/.

6. Właściwi ministrowie zapewnią współdziałanie terenowych organów administracji państwowej o właściwości szczególnej z jednostkami organizacyjnymi podległymi Ministrowi Komunikacji w pracach uściślających przebieg autostrad i dróg ekspresowych ujętych w kierunkowym układzie, o którym mowa w ust. 1 oraz w pracach przygotowawczych i realizacyjnych tych inwestycji.
7. Postanowienie obowiązuje od dnia powzięcia.

PREZES RADY MINISTRÓW

W Z.

Wiceprezes Rady Ministrów
/-/ Zbigniew Mossner

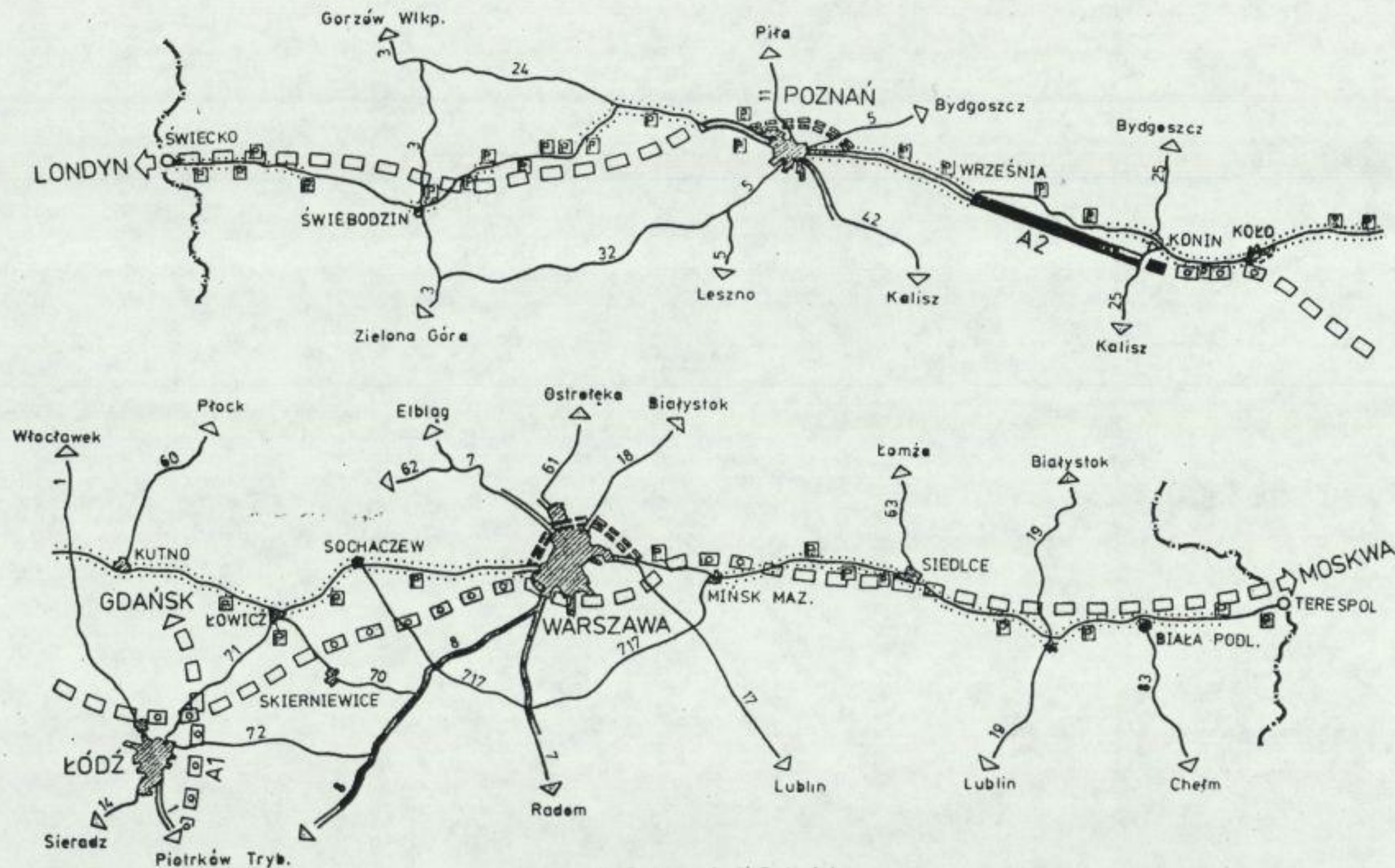
MINISTERSTWO KOMUNIKACJI
CENTRALNY ZARZĄD
DRÓG PUBLICZNYCH

Za zgodność:

SPECIALISTA

mgr Edyta Mieszkowska

PRZEBIEG DROGI KRAJOWEJ Nr 2/E 30/.

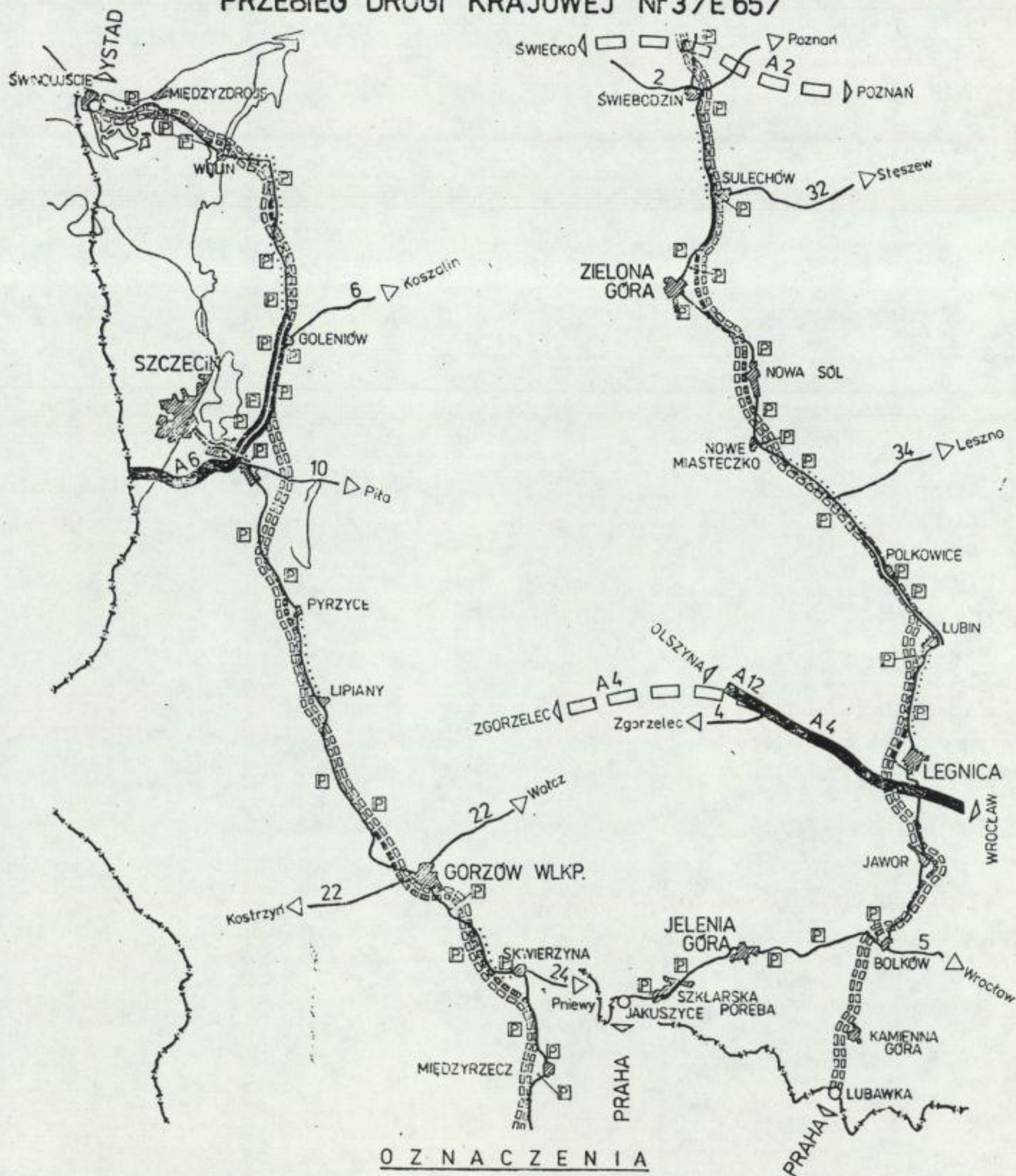


- Autostrady**
- Odcinki istniejące
 - - - Odcinki w budowie
 - - - Zrealizowana jedna jezdnia w I etapie
 - □ Odcinki planowane
 - □ Odcinki przewidziane do realizacji w pierwszej kolejności

- OZNACZENIA**
- Drogi ekspresowe**
- Odcinki istniejące
 - - - Odcinki w budowie
 - - - Odcinki planowane
- Drogi krajowe**
- 7 — Drogi krajowe międzyregionalne
 - 717 — Droga krajowa regionalna - tranzyt TIR

- Droga Krajowa nr 2**
- Droga jednojezdniowa bez utwardzonych poboczy
 - - - j.w. lecz z utwardzonymi poboczami
 - Droga dwujezdniowa bez utwardzonych poboczy
 - - - j.w. lecz z utwardzonymi poboczami
 - Parkingi

PRZEBIEG DROGI KRAJOWEJ Nr 3/E 65/



OZNACZENIA

AUTOSTRADY

- Odcinki istniejące
- Odcinki planowane

DROGI EKSPRESOWE

- Odcinki istniejące, dwu- lub jednojezdniowe
- Odcinki w budowie, dwu- lub jednojezdniowe
- Odcinki przewidziane do realizacji w pierwszej kolejności
- Odcinki planowane po nowym kierunku
- Odcinki planowane z wykorzystaniem istniejącej drogi

DROGA KRAJOWA Nr 3

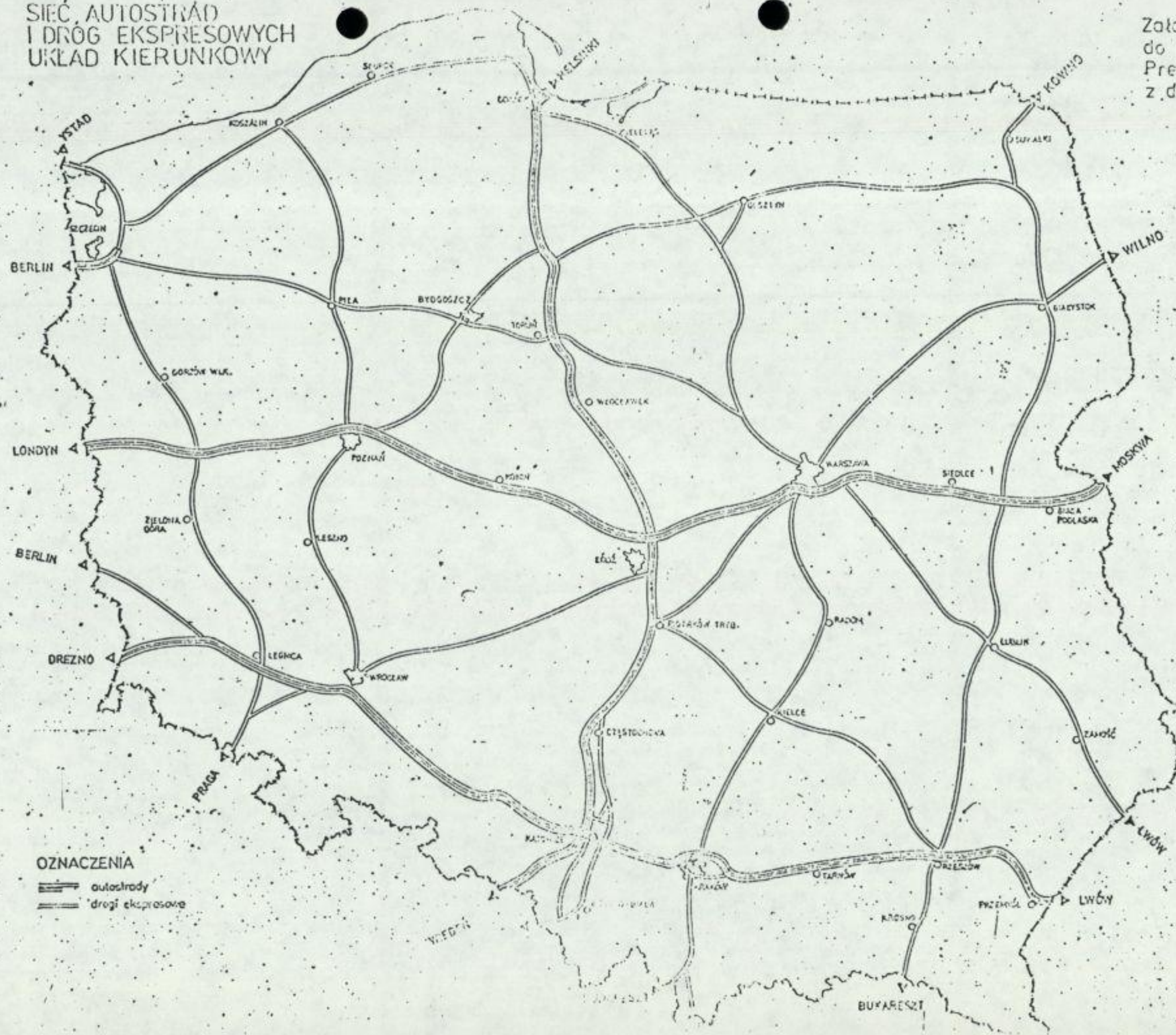
- Droga dwujezdniowa z utwardzonymi poboczami
- Droga jednojezdniowa bez utwardzonych poboczy
- Droga jednojezdniowa z utwardzonymi poboczami
- Parkingi

DROGI KRAJOWE

- Drogi krajowe międzyregionalne

SIEĆ AUTOSTRAD I DRÓG EKSPRESOWYCH UKŁAD KIERUNKOWY

Załącznik nr. 2
do postanowienia
Prezydium Rządu
z dnia 14 czerwca 1952



Kierunkowy układ autostrad i dróg ekspresowych
w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Lp.	T R A S A
1	2
	<u>A U T O S T R A D Y</u>
1.	/BERLIN/ Świecko-Poznań-Lódź-Warszawa-Terespol /MOSKWA/
2.	/DREZNO/ Zgorzelec-Krzywa-Łegnica-Wrocław-Opole-Kraków-Tarnów-Rzeszów-Przemyśl /LWÓW/
3.	/HELSINKI/ Gdańsk-Toruń-Lódź-Piotrków Trybunalski-Częstochowa-Katowice-granica Państwa /OSTRAWA/
	<u>D R O G I E K S P R E S O W E</u>
4.	/YSTAD/ Świnoujście-Szczecin-Zielona Góra-Łegnica-Bolków-Lubawka /PRAHA/
5.	/BERLIN/ Olszyna-Krzywa /Legnica/
6.	Gdańsk-Elbląg-Olsztyn-Warszawa-Kielce-Kraków-Rabka-Chyżne /BUDAPESZT/
7.	/Gdańsk/ Grudziądz-Bydgoszcz-Poznań-Wrocław
8.	Warszawa-Piotrków Trybunalski
9.	/Warszawa/ Łódź-Wrocław-Bolków
10.	Warszawa-Białystok-Kuźnica /WILNO/
11.	Warszawa-Lublin-Zamość /LWÓW/
12.	Warszawa-Toruń-Bydgoszcz-Piła-Szczecin
13.	Olsztyn-Olsztyn
14.	Piotrków Trybunalski-Tarnobrzeg-Stalowa Wola-Rzeszów-Dukla /BUDAPESZT/
15.	Koszalin-Poznań
16.	/BERLIN/ Szczecin-Koszalin-Gdańsk
17.	Grudziądz-Olsztyn-Augustów
18.	/WILNO/ Szypliszki-Suwałki-Augustów-Białystok-Lublin-Stalowa Wola
19.	Częstochowa-Bielsko Biała-Skoczów-Cieszyn /WIEDEN/
20.	Katowice-Skoczów
21.	/KRAKÓW/-Rabka-Zakopane
22.	Bytom-Będzin /KRAKÓW/

Autostrady i drogi ekspresowe
przewidziane do realizacji w pierwszej kolejności
a)

Lp.	Trasa i nazwa odcinka	Oddanie do ruchu km	U w a g i
1	2	3	4
I. AUTOSTRADY			
1.	<u>E-3 Poznań-Lódź-Warszawa-Terespol</u> - Obwodnica Poznania i Sługocin-Konin - Konin-Koło - Stryków-Warszawa - Warszawa-Mińsk /z obwodową Mińską/	24 25 97 29	/wznowienie/
2.	<u>E-22 Kraków-Katowice-Opole-Wrocław</u> - obwodowa Krakowa /Opatkowice-Balice/ - Dychów-Mysłowice-/Katowice/ - Gliwice-Opole - Opole-Wrocław	16 19 57 28	/wznowienie/
3.	<u>E-16 Gdańsk-Lódź-Katowice</u> - Gdańsk-Tezów - Ciechocinek-Torun z mostem na Wiślo pod Toruniem - Piotrków Tryb.-Tuszyn-Lódź	27 30 16	
Ogółem autostrady		363	
II. DROGI EKSPRESOWE			
4.	<u>E-7 Warszawa-Radom-Kielce-Kraków-Cieszyn</u> - Jedlińsk-Radom - Ostojów-Kielce - Bielsko-Biala-Cieszyn /z obwodową Cieszyńską/	10 15 23	

1	2	3	4
5.	<u>E-12 Warszawa-Białystok</u> - Warszawa-Radzymin /z obwodową Radzymina/	20	
6.	<u>E-14 Świnoujście-Szczecin-Gorzów-Zielona Góra</u> - Świnoujście-Szczecin - Szczecin-Gorzów	16 24	
7.	<u>E-31 /Warszawa/-Zakroczym-Płońsk-Gdańsk</u> - Warszawa-Płońsk z mostem na Wiślo w Zakroczymiu	33	
8.	<u>E-22 Kraków-Tarnów-Przemyśl</u> - Kraków-Tarnów /z obwodową Tarnową/	11	
9.	Budowa innych odcinków dróg ekspresowych	48	
Ogółem drogi ekspresowe		200	

plansza nr 1

