

Problems and Opportunities

(World Highways - June 1994)

Both are present in large measure in Vietnam. The country has suffered desperate under-investment in transportation infrastructure in recent decades, and is embarking on a massive program to rectify the situation.

ACROSS many western industries, the words 'Asia Pacific' and especially 'Vietnam' are enough to make chief executives' eyes widen and mouths begin to salivate. While Europe and North America still struggle to shake off the recession of the early 1990s, the major countries of Asia continue to enjoy growth at enviable rates. The four 'tiger economies' (Taiwan, South Korea, Hong Kong, and Singapore) have provided a welcome (and rare) market for machinery and materials suppliers, as well as contractors and consultants. Rapid investment in infrastructure, to keep pace with economic growth and the increasing motorisation of these societies, has meant that the highways sector has been among the most dynamic areas of activity.

Now a new member is joining the club - or at least,

applying for membership. Vietnam was already experiencing rapid economic growth, as a result of the 'Doi Moi' policy of market liberalisation, before the events of the last few months - when two significant moves added extra impetus to the country's growth, and simultaneously opened the doors for international trade.

The first, in late 1993, was the settlement of an outstanding payment due to the International Monetary Fund. The sum, around US \$140 million, was almost trivial - but its effects were not. Under IMF rules, no new loans could be forwarded while an existing debt was outstanding. Pressure from the USA effectively prevented this happening, until July 1993. Immediately after President Clinton signaled that US opposition was being dropped, bridging loans from Japan, France, and Australia were made available. The result was that overseas investment in the Vietnamese economy became a practical proposition for the first time since the Viet/American war.

The second event took place in January 1994, fortuitously just a few days after the IRF symposium on the modernisation of the highway network was held in Hanoi. Once again, it was an American initiative: the US trade embargo which had been in place for two decades was lifted, allowing American companies to participate directly in Vietnamese projects. The fact that the embargo was, by this time, doing more damage to the American economy by closing an export market than it was to the Vietnamese economy, which was already attracting investment from Asian and European countries, is perhaps significant.



The bustle of Hanoi: Vietnam may become the next "tiger economy" of Asia.

Some observers speak of Vietnam as being the fifth 'tiger' of the Asia Pacific. Such comments should be seen, at this time, as being a little premature. Those who know the country and its people are well aware of its tremendous resources - not least the industriousness of its citizens. But they are also aware of how much distance the country has to cover simply to catch up to the considerable economic strength of the region's buoyant 'non-tigers' - countries like Thailand or Malaysia. In perhaps fifteen years we might speak of the Vietnamese tiger economy, but there is an awful lot of work to do first. In the meantime, it should be considered more of a tiger-cub.

Scale of work

As the Vietnamese economy grows, the importance of upgrading its transportation infrastructure will become ever more apparent. Any industrialisation of a society brings with it motorisation and increasing mobility of both people and goods. This is already happening: where five years ago the predominant form of transport in cities like Hanoi was the bicycle, today is the motorcycle. Soon, as individuals become wealthier, private cars will become common.

More significant from the highways perspective is the growth in motorised good vehicles. Ox-carts and cyclos (rickshaws) will give way to vans and trucks (already, Fiat Iveco has opened a light truck assembly factory in the country), with consequent acceleration to the decay of inadequately-built roads.

Vietnam's road network is classified into six categories: National, Provincial, District, Urban, Village, and Special roads. The total road network, a little over 106,000 km, was described by Eng. Nguyen Van Tuat of the Vietnam Bridge and Road Association (VIBRA) at the January symposium: "In comparison with other countries, the length of road per unit area of the country is not very low, but the length per head of population is low."

"the total network of roads needs to be strengthened"

Of equal concern to the overall extent of the network is its condition. Of the entire length of roads in the country, only a little over a quarter is paved. Even looking at the major roads (National and Provincial), under two-thirds are paved - and half of the 'paved' roads have only

gravel surfaces.

The total road network of 106,000 km includes less than 26,000 km of National and Provincial Roads. If the unpaved and gravel-paved portions are discounted, the remaining amount - of metalled major roads - is 8,226 km. This, in a country of 70 million inhabitants occupying an area 10% larger than Italy, clearly represents a serious handicap to economic growth. By comparison, the country's coastline measures 3,200 km.

Of at least equal concern is the standard of construction and subsequent maintenance of those paved roads. Only 7.1% of the National Road are classified as being in 'good' condition, with almost half being 'poor' or 'very poor'. Roads were generally built to a maximum 6 tonne axle load (some are 8 tonne); in recent years there has been considerable growth in truck traffic in the 15-30 tonne range, and vehicles weighing over 40 tonnes have been recorded.

Such overloading, which is becoming more common, is leading to rapid deterioration of some sections of highway. Different construction methods in the north and south of the country lead to different modes of failure: Nguyen Van Tuat described roads in the north as "wavy and rough", while in the south "roads are rather smooth, but the common defects are pavement cracking, pot holes, and deformation".

Professor Duong Hoc Hai, commenting on the condition of the road network at the IRF Symposium, observed that Vietnam was beginning to use modern rehabilitation techniques learned from the USA and France; that his country has a great resource in its labour force but little in the way of mechanised construction equipment, so some of the new technologies were difficult to adopt. "According to French regulations, the total network of roads in Vietnam needs to be strengthened" he commented.

"With our limited funds, what is the solution for the strengthening of our pavements? We could add a thick overlay, but this does not affect the sub-base. The World Bank says that we must rebuild totally, as the sub-base was originally constructed without any compaction.

"Should we try to limit the increase in motor car traffic? We can see that if car traffic increases even a little bit, the road system will be insufficient."

The effects of the poor surface characteristics of many roads, and the growing volumes of traffic, are reflected in the rapid increase in accident statistics. During the 1980s the average accident rate was 35 accidents and 14.7 fatalities per 10,000 vehicles, or 3.7 fatalities per 100,000



The growing number of heavy vehicles is putting extra strain on road structures

population. Although accurate up-to-date statistics are not available, there is evidence that these figures are increasing at a rate of about 20% per year.

The country's road bridges are in an equally fragile condition. There are almost 8300 bridges on National, Provincial, and District roads, with a combined length of almost 175,000 m. The most common type, accounting for around a third of the total, are reinforced concrete bridges - but almost 8% of the National road bridges and over 28% of the Provincial road bridges are temporary bridges. Many - perhaps most - of these are effectively in permanent service. Less than one-third of all bridges are more than 7m wide, allowing the comfortable passage of one lane of traffic in each direction. There is also the problem of the 'missing bridges' - over 150 major crossings on National, Provincial, and District roads are served only by ferries.

In the bridge sector, in contrast to road building, there is a substantial resource of expertise in Vietnam. Professor Duong Hoc Hai observed that "In general, our bridge technology is much better than our road technology. We have built prestressed bridges, reinforced concrete and steel stress bridges. One problem we have is corrosion of reinforcement in coastal areas.

Priorities

Estimates of the total investment needed in both capital and maintenance works on the Vietnamese road and bridge sector, according to a United Nations Development Programme survey in 1991, are around US \$244 million per year, as part of a \$6-7 billion transport sector investment need during the 1990s. This level of finance is beyond the resources of the country, and the govern-

ment is inviting foreign investment from both public and private sectors.

These investment are to be focused on projects of significance to the national economy, on strategic corridors and axes, and to create conditions for the development of new economic zones. Within the roads sector, priority is being given to the maintenance, repair, and improvement of the existing network - particularly the main highways and urban roads. Special attention will also be paid to the 600 sections of road which are subject to seasonal flooding, areas prone to landslides, and the improvement of steep gradients. The widening of roads and improvement of alignments will follow.

The following highways are being given highest priority, according to Professor Dr. Phan Vi Thuy:

□ **Highway 5:** linking Hanoi to Haiphong, a 106km major arterial route. Vehicle traffic is presently about 3500 vpd, of which 15% is over 10 tonnes. The entire route is to be rehabilitated and widened to 22m, to carry four traffic lanes. Cost estimate: US \$250 million.

□ **Highway 1A:** running the length of the country from the China border to Ca Mau cape and Nam Can, with a total length of 2300 km. It will be upgraded to 7m pavement width throughout, and all temporary and damaged bridges are to be replaced or repaired. Cost estimate: US \$1500 million. World Bank, Asian Development Bank, and Japanese government credits are secured.

□ **Highway 18:** from Bac Ninh north of Hanoi to a proposed deep water port at Cai Lan, and to Cam Pha and Tien Yen, both coastal cities near the China border. The 206 km route will be rehabilitated and widened at a cost estimated at US \$170 million. The Republic of Korea intends to provide financing of \$24 million for part of the project.

□ **Highway 14:** linking Ho Chi Minh City (Saigon) with the highland region of Chon Thanh - priority will be given to the northern section of 283km from Ban Me Thuoc to Chon Thanh. Cost estimate: US \$62 million.

□ **Highway 51:** an important highway connecting Ho Chi Minh with the port of Vung Tau, avoiding the Dong Nai river delta by passing through Bien Hoa. Currently carrying 4500 vpd, it is to be widened from two to four lanes. Cost estimate: US \$180 million. An additional project linking Ho Chi Minh to Long Thanh or Vung Tau, covering 28km and including two major river crossings, is estimated at US \$100 million and may be a suitable project for BOT financing.

□ **Highway 183:** connecting Highway 5 and Highway 18 from Hai Duong to Chi Linh, in the region east

of Hanoi, a length of 23km. Cost estimate: US \$14 million.

A number of major bridge projects are also planned, with finance arranged through aid, loans, or BOT. Those allocated for BOT are:

❑ **Can Tho Bridge** on Highway 1A, in Hau Giang province, 1000 m long, cost estimate US \$100 million.

❑ **Bai Chay Bridge** on Highway 18 in Quang Ninh province. 1000 m long, cost estimate US \$70 million.

❑ **Thu Thiem Bridge** in Ho Chi Minh City. 1000 m long, cost estimate US \$80 million.

❑ **Binh Bridge** on Highway 10 in Haiphong city. 800 m long, cost estimate US \$40 million.

Further information on these and other projects can be obtained from the Vietnam Bridge and Road Association (VIBRA), which became a member of the International Road Federation in January 1994.

Vietnam Bridge and Road Association
80 Tran Hung Dao
Hanoi, Vietnam
Tel: +84 4 268425
Fax: + 84 4 267291

Looking Ahead

Major infrastructure projects have attracted international firms to open offices in a country eager to rebuild.

WHEN the United States government lifted its 19-year trade embargo against Vietnam in February the move was greeted with enthusiasm by hundred of American companies. They realised, like other firms already operating in the country, that Vietnam is potentially on the the biggest markets for infrastructure work in Asia. With the shackles off they were now able to act.

Within hours of President Clinton's announcement, engineering and construction company Black & Veatch of Kansas City, said it was opening an office in Hanoi, and Brown & Root Inc. of Houston, was short-listed for a US \$100 million-plus section of the World Bank-funded highway system linking Hanoi to Ho Chi Minh City.

The need to respond quickly to the demands of a country eager for change has led to companies opening

offices either in or near Vietnam. They are able to assess what is required to help rebuild a country which over the past 25 years has been swept by political, social and economic change, and which is now seeking fast economic growth, international partnership and prosperity. Those companies are looking at what they can offer towards that enormous task.

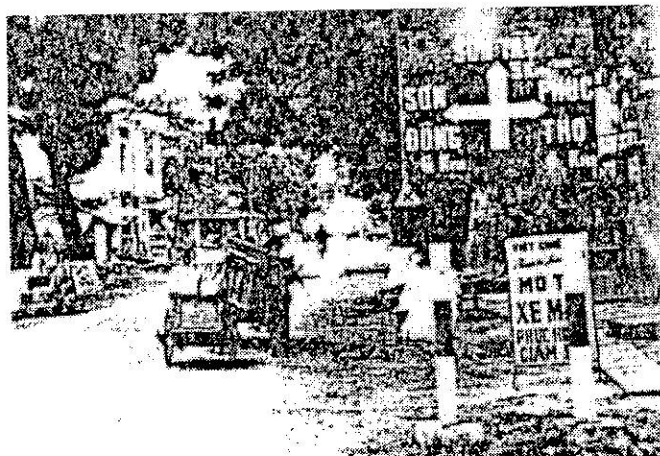
An Overseas Development Agency-funded (ODA) study of Investment and Maintenance Strategy for National and Provincial Roads in Vietnam, to cover the 26,000 km network of national and provincial roads, had been awarded to consulting engineers Scott Wilson Kirkpatrick already involved in major projects in Asia.

SWK, which is opening an office in Hanoi, says the first objective of the study is to identify and focus on a priority network of about 6,000 km inter-city roads. The 18-month long study will start this month, with the Director of the Vietnam National Roads Administration in the Ministry of Transport and Communications responsible for overall direction of the study.

SWK is also bidding for the consultation supervision of the Asian Development Bank funded 433 km Ho Chi Minh City to Nha Trang section of Highway I, and will be involved in other highway and bridge projects.

NEDECO, a permanent consortium of independent Dutch consulting engineers working together on international projects, and Parkman consulting engineers of the UK, have teamed up as the Parkman-NEDECO Association in Vietnam. In 1990 NEDECO was contracted to help draw up a master plan for the development of the Vietnamese part of the Mekong delta. That plan is nearing completion.

The Asian Development bank is financing a technical assistance project - Institutional Strengthening of the



Signposting is rare and often inadequate

Ministry of Transport. Services to be provided include institutional development of the Vietnam Road Administration, preparation of a Vietnam road Act, development and implementation of a transport data bank and institutional support to the project management unit. Work on the project is being carried out by transport, planning and engineering consultants N D Lea International (NDLI), of Canada, in association with Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH, of Germany, and Technology Training Associates, Canada, who have submitted proposals.

The need for faster transport has led to a feasibility study to consider upgrading the Hanoi-Haiphong railway line to carry trains at 120km/hr. Joint venture team, O'Sullivan & Graham consulting engineers, UK, and Investconsult, of Hanoi, have surveyed bridges along the line to see what work needs to be carried out, while Wilbur Smith Associates, engineers, economists and planners, has formed an association with Vietnam's Transport Engineering Design Institute to offer services on transport projects in Vietnam.

Due for completion in September 1996 is improvement work on a 15km section of the Hanoi-Haiduong-Haiphong road - Highway 5 - which includes a new 10 km alignment to serve as a bypass of Haiduong city. China Engineering Consultants carried out a feasibility study of Highway 5 in 1992 with a view to upgrading the 97 km road to arterial highway standard. The company is now supervising construction of the bypass improvements.

A study of the rehabilitation of the Mekong River Ferry has been carried out by Acer Consultants (Vietnam) which has already secured a large number of building commissions from private Vietnam investors. The

ferry project, to study engineering, financial and institutional arrangements to secure the most effective use of ferries, was carried out with TecnEcon Asia Pacific, the group's transportation and economics consulting division.

The company, the first European consultancy to obtain a full consultancy licence to operate in Vietnam, has participated in projects in the country since 1991 through an association with its Vietnamese joint venture partners CDC. It is currently working on proposals for highway and bridge studies for rehabilitation and maintenance through Vietnam for highway related aid schemes funded by the World Bank and the Overseas Development Agency.

French consultant Transroute is looking to Vietnam with a view to opening an office, but at present its operations are directed from headquarters in France. Another French firm, BCEOM, which does not yet have a Vietnam office, has been active in the country for some years carrying out a series of schemes including the US \$750,000 National Transportation Sector Review.

Louis Berger, one of the world's leading transportation engineering/design groups has an office in Asia ready to take advantage of work in Vietnam.

The business idea of SweRoad, a subsidiary of the Swedish National Road Administration, is to sell know-how in the field of traffic safety, road and bridge maintenance and in institutional strengthening and Development. It has a number of projects in the Asia Pacific and will soon start a training project covering road network management and maintenance in Vietnam. This could be Vietnamese Road Transport Administration in these and other areas - a move which may include the development of a jointly owned entity.

Realising the opportunities in Vietnam, Shell International Petroleum Company opened two offices in the country for its Shell Bitumen subsidiary, and French company Colas, which is both a contractor and bituminous material supplier, also has a representative on the ground. Marini, part of Groupe Fayat, supplies heavy construction equipment including advanced paving machinery, and sees big opportunities in Vietnam for its products. It is represented through a Vietnamese company.

Although it has not undertaken any road construction project in Vietnam this year, BES Engineering Corporation is sure the opportunity will come and opened its local office in January 1994. Yala Construction will have two lines of business in Vietnam where it is nearing completion of negotiations for its partnership and office. Apart from direct construction another Yala company,



Only above 70% of National Roads are classified as "good condition"

Elsamex SA, is ready to supply asphalt technology and services.

3M Traffic Control Materials Division has established a Vietnam office based in Singapore, and Moss Systems, which provides computer-assisted design software for the civil engineering and construction industries, feels well placed to offer its services through agents in Hong Kong, Bangkok, Thailand, and Beijing, China. It says it can supply and install the MOSS software in Vietnam, and carry out full on-site training.

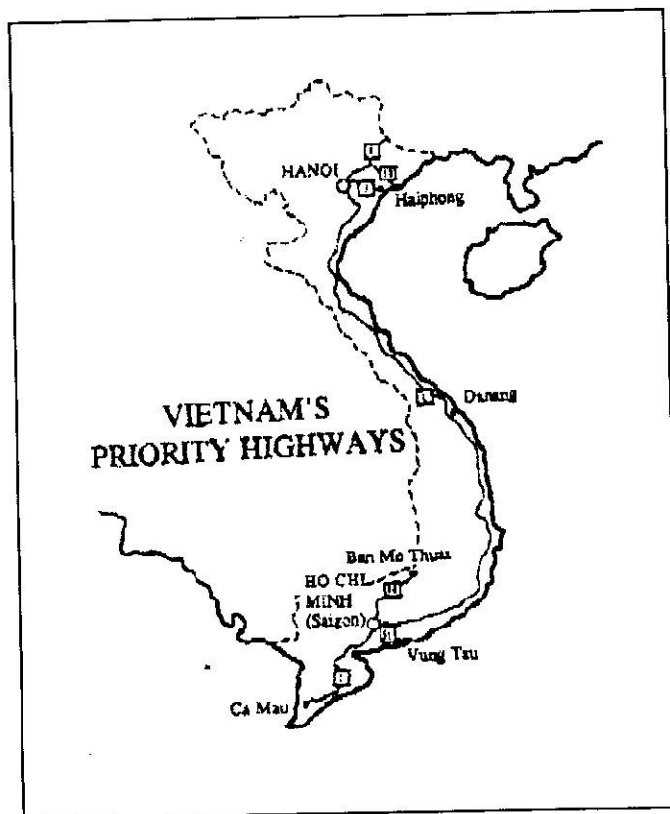
PLEASE RETAIN FOR YOUR FILES.

Company contact points for Vietnam:

❑ ACER CONSULTANTS (VIETNAM): Contact Nguyen Dang Can (Deputy General manager), Acer Consultants (Vietnam) Ltd., Building B. 37 Le Dai Hanh, Hanoi. Fax: +844 258 122. Tel: +844 266 935.

Contact Michael Berry, General manager, Acer Consultants (Vietnam) Ltd, 35, Phung Khao Khoan, District 1, Ho Chi Minh City. Fax: +848 293 415. Tel +848 295 368.

❑ BCEOM: Contact Jean Salles, Via le International Business Center, Silom Centre Building, 16th Floor, 2 Silom Road, 10500 Bangkok, Thailand. Fax: +66 2 236 78 41. Tel: +66 2 236 78 45.



❑ BES ENGINEERING CORPORATION: Contact Mr. S. M. Fu or Mr. C.T. Ku, Unit 3, 2nd Fl, Osic Building, 8 Nguyen Hue Avenue, 1st District, HCM City, Vietnam. Fax: +84 5 243322. Tel: +84 8 243331.

❑ LOUIS BERGER INTERNATIONAL: Contact Richard Hirsch, Vietnam Country Manager, Louis Berger International Inc., South-East Asia Regional Headquarters, Suite 708 Panavongs Building, 104 Suriwongse Road, Bangkok 10500, Thailand. Fax: +66 2 236 1353.

❑ CHINA ENGINEERING CONSULTANTS: Contact Chung-Kuang Shih, China engineering Consultants Inc., 28Fl 185 Hsinhal Road, Sec 2., Taipei, Taiwan R.O.C. Fax: +886 2 736 3692/+886 2 735303. Tel: +886 2 736 3567.

❑ COLAS: Contact Thierry madelon, 14-16 Phan Dang Luu St., Thanh District, Ho Chi Minh, Vietnam. Tel: +848 906 450 or Jacques Pastor, Executive Manager for South-East Asia, 10 Soi Sukhumvit 25, Bangkok, Thailand. Tel: +662 260 61 05.

❑ N.D. LEA INTERNATIONAL LTD: (Transport, planning and engineering consultancy). Contact Regional Manager, South-Ease Asia, John Lee, N.D. Lea International Ltd., Thailand. Fax/Tel: +662 255 9979.

❑ MARINI: Contact Luu Van Khuong, Tam Minh Co., 6B Nui Thanh St., Da Nang. Fax: +84 51 21039; Tel: +84 51 21574, or 150 Nhat Tao Dist. 10 HCMC. Fax: +84 8 440437. Tel: +84 8 552915/440272.

❑ MOSS SYSTEMS: Contact Phil Forgham, International Marketing Manager, Moss Systems Ltd., North Heath Lane, Horsham, W. Sussex RH125QE, UK. Fax: +44 403 217746. Tel: +44 403 25911.

❑ NEDECO and PARKMAN-NEDECO Association (Engineering Consultants): NEDECO, 9 Le Duan Street, District 1, Ho Chi Minh City, Fax: +84 8 296797. Tel: +84 8 230120/269852.

❑ O'SULLIVAN & GRAHAM, VIETNAM: Contact Nguyen Tran Bat (John Cox will be director in residence from July 1), OS&G, P.O.B. 615 Bo Ho, Hanoi 10000 Fax: +84 4 52282. Tel: +84 4 64554, 52282, Telex: 411502 INCO VT or OS&G Vietnam, 271 Phan Dinh Phung Street, Phu Nhuan District, HCM City. Tel: 41013, Telex: 812648 BMC VT.

❑ SCOTT WILSON KIRKPATRICK: Contact Simon Uavics, 38th Fl., Metroplaza Tower 1, 223 Hing Fong Road, Kwai Fong, Hong Kong. Fax: +852 428 9922. Tel: +852 428 8866.

❑ SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMPANY: General Manager, Mark Montgomery; Deputy General manager Pham van Dinh at Main Office

Shell Bitumen Vietnam, 30, Ly Thai To, Hanoi, Vietnam: Fax: +84 42 59124. Tel: +84 42 54382. Telex: 411248 Shlhan Vt. Regional Office: Shell Bitumen Vietnam, 21, Pham Ngoc Thach, District 3, HCM City, Vietnam. Fax: +84 82 30389. Tel: +84 480 8886/87.

□ Transroute: Transroute Consultants, 23 Avenue de Centre, St Quentin en Yvelines, 78286 CUYANCOURT CEDEX, France, Fax: +33 1 30 48 48 91 Tel: +33 1 30 48 47 97.

□ WILBUR SMITH ASSOCIATES: Thomas S. Wright, Vice President Asia Pacific, Wilbur Smith Associates, Suite 2002 Centre Point, 39 Sukhumvit 501 10, Prakanong, Bangkok 10110, Thailand. Fax: +662 651 1823. Tel: +662 651 1783.

□ YALA CONSTRUCTION CO.: Yala Construction Co/Elsamex SA, 10/5 Soi Rajchakroo, Phahonyotin Road, Samsen Nal., Bangkok 10400, Thailand, Fax: +662 271 4329. Tel: +662 270 0912/278 5598.

Partnership Possibilities

Many European and American companies are keen to establish local offices, joint venture companies, or other forms of co-operation with Vietnamese organisations.

□ VOLKMANN & ROSSBACH gmbh feels it could be successful in the area of road safety. The company is interested in co-operating with a Vietnamese company in order to develop the market for safety equipment such as guard rails.

□ COMPANY DETAILS: Contact Bernd Wolfgang Wink, Postfach 11 56, Hohe Strasse 11-19, D-56401 Montabaur, Germany. Fax: +49 26 02 135 49. Tel: +49 26 02 1350.

□ AMERICAN company Gar International, a distributor for a number of US manufacturers of construction and mining machinery and spare parts, is also keen to find a Vietnamese partner. Many of the firms it represents, such as Komatsu Dresser, Blaw Know, Detroit Diesel, Grove and Vovo GM already have products in Vietnam. Now the plan is to set up sales and service outlets in Vietnam for all the products.

□ COMPANY DETAILS: GAR INTERNATIONAL: GAR International Corp., 3 Crown Plaza, Hazlet, New Jersey 07730-2441 USA. Fax: +1 908 264 0775. Tel: +1 908 264 9100. □

Những Khó Khăn và Cơ Hội

Tựa đề: Cả hai đều là những vấn đề lớn ở Việt Nam. Đất nước này đã phải chịu đựng một nền kinh tế kiệt quệ không được đầu tư về hạ tầng cơ sở giao thông vận tải trong nhiều năm, và giờ đây đang bắt tay vào một chương trình to lớn để xoay chuyển tình thế.

(Kiều Lộ Hoàn Cầu - 6/1994)

Đối với nhiều ngành kinh doanh Phương Tây, những từ 'Châu Á Thái Bình Dương' và đặc biệt là "Việt Nam" cũng đã đủ để làm cho các ông chủ thực hiện phải khao khát. Trong khi châu Âu và Bắc Mỹ vẫn đang phải vật lộn để thoát ra khỏi tình trạng suy thoái từ những năm đầu của thập kỷ 90, thì những nước lớn của châu Á lại đang phát triển với tốc độ đáng ghen tị. Bốn "con hổ kinh tế" (Đài Loan, Nam Triều Tiên, Hồng Kông và Singapore) đã cung cấp một thị trường hấp dẫn (và hiểm hoi) cho các hãng cung cấp máy móc và nguyên vật liệu cũng như các chủ thầu và các cố vấn. Sự đầu tư nhanh chóng vào hạ tầng cơ sở với mục đích đuổi kịp sự phát triển của nền kinh tế và mức độ cơ giới hóa ngày càng tăng của những nước này, đã cho thấy rằng hệ thống đường quốc lộ nằm trong số các lĩnh vực hoạt động năng động nhất.

Hiện nay, có một thành viên mới tham gia câu lạc bộ - hoặc ít ra là làm đơn vị xin gia nhập. Nền kinh tế Việt Nam đã lớn mạnh nhanh chóng. Đó là kết quả của chính sách "đổi mới" về mở rộng tự do thị trường, trước những sự kiện của mấy tháng vừa qua - khi hai chuyển biến đáng kể thúc đẩy thêm sự lớn mạnh của đất nước, và đồng thời mở cửa cho thương mại quốc tế.

Sự kiện đầu tiên vào cuối năm 1993. Đã thanh toán xong món nợ đáng kể nhờ có Quỹ Tiền Tệ Quốc Tế. Số tiền khoảng 140 triệu USD này hầu như không đáng kể, nhưng nó không có tác dụng gì. Theo quy định của IMF, không thể mong đợi vay thêm, nếu chưa trả hết món nợ đang còn. Áp lực từ phía Mỹ đã ngăn chặn không cho việc đó xảy ra cho đến tháng 7/1993. Ngay lập tức sau khi tổng thống Clinton báo hiệu là phe đối lập Mỹ bị

đánh gục, đã có thể khắc phục được các khoản tiền vay của Nhật, Pháp và Úc.

Kết quả là đầu tư nước ngoài vào nền kinh tế Việt Nam đã trở thành tuyên bố thực tế lần đầu tiên kể từ sau chiến tranh Việt Mỹ.

Sự kiện thứ hai là vào tháng 1/1994, bất ngờ ngay vài ngày sau hội nghị IRF ở Hà Nội về hiện đại hóa mạng lưới đường quốc lộ. Lại một lần nữa, đây là một sáng kiến của Mỹ: lệnh cấm vận của Mỹ trong vòng hai thập kỷ qua nay đã được xóa bỏ, tạo điều kiện cho các công ty Mỹ tham gia trực tiếp vào các dự án của Việt Nam. Thực tế là lệnh cấm vận vào thời gian đó đã làm thiệt hại chính là cho nền kinh tế Mỹ bằng cách đóng cửa thị trường xuất khẩu chứ không phải là cho nền kinh tế Việt Nam, một nền kinh tế đã hấp dẫn đầu tư của các nước châu Á và châu Âu, và có lẽ đó mới là đáng kể.

Một số quan sát viên nói rằng Việt Nam là con hổ thứ Năm của châu Á-Thái Bình Dương. Những lời bình luận như vậy vào thời điểm đó có thể là hơi sớm. Những ai biết đến đất nước này và con người ở đây cũng biết rõ rằng Việt Nam có nguồn tài nguyên to lớn, tính cần cù nhẫn nại của người dân. Nhưng họ cũng biết rằng đoạn đường mà đất nước này phải vượt qua chỉ để đuổi kịp sức mạnh kinh tế của các nước không được mệnh danh “con hổ” như Thái Lan hoặc Malaysia cũng đã là xa như thế nào. Có lẽ cũng phải 15 năm nữa mới có thể nói đến nền kinh tế con hổ của Việt Nam, nhưng trước hết có rất nhiều việc phải làm. Vào lúc này, chỉ nên xem nó như một con hổ con.

Phạm Vi Công Việc

Bởi nền kinh tế Việt Nam đang trên đà phát triển, tầm quan trọng của việc nâng cấp hạ tầng cơ sở giao thông vận tải sẽ trở nên rõ ràng hơn bao giờ hết. Mỗi một sự công nghiệp hóa của một xã hội kéo theo nó sự cơ giới hóa và huy động ngày càng lớn sức người và sức của. Điều đó vẫn đang xảy ra. Năm năm trước đây, hình thức giao thông chủ yếu ở các thành phố như Hà Nội là xe đạp, thì giờ đây, đã là xe máy. Chẳng bao lâu nữa, khi mà con người trở nên giàu có, thì ô tô riêng sẽ trở nên thông dụng.

Sự phát triển của xe chở hàng cơ giới hóa càng có ý nghĩa đối với triển vọng của đường quốc lộ. Xe bò và xích lô (xe kéo) sẽ nhường chỗ cho xe van, xe thùng (Flat Iveco đã mở một nhà máy lắp ráp xe thùng hạng nhẹ), đưa đến thúc đẩy nhanh chóng sự phá hủy những con đường xây không còn thích hợp nữa.

Mạng lưới đường xá Việt Nam được phân thành 6 loại: quốc gia, tỉnh, huyện, thành phố và làng và những

con đường đặc biệt. Tổng mạng lưới đường xá dài khoảng trên dưới 106,000 km, được kỹ sư Nguyễn Văn Tuất của Hội Cầu Đường Việt Nam (VIBRA), mô tả tại hội nghị tháng 1 như sau: “Độ dài đường xá Việt Nam so với các nước khác thì không thấp lắm nếu tính tỷ lệ độ dài trên một đơn vị diện tích, nhưng nếu tính trên đầu người thì như thế là thấp”.

Một trong những vấn đề đánh giá mạng lưới đường xá là hiện trạng của nó. Trong tổng số độ dài đường xá của cả nước, chỉ có khoảng 1/4 là đường lát. Ngay cả đối với những con đường chính (đường quốc gia và đường tỉnh), chỉ có chưa đầy 2/3 là đường lát, mà một nửa số đường lát đó mới chỉ được rải sỏi bề mặt.

Tổng số dài mạng lưới đường là 106,000 km trong đó chưa đầy 26,000 km là đường quốc gia và đường tỉnh. Nếu không kể đến phần đường không lát và lát sỏi, thì số còn lại - những con đường rải đá - chỉ còn là 822 km. Ở một đất nước với 70 triệu dân cư trên một diện tích lớn hơn Italy 10% thì con số đó thể hiện sự cản trở nghiêm trọng đối với sự phát triển của nền kinh tế. Trong khi đó, độ dài bờ biển của đất nước là 3,200 km.

Điều đáng lo lắng là tiêu chuẩn xây dựng và bảo dưỡng những con đường đã lát đó. Chỉ có 7.1% đường quốc gia được phân vào loại “tốt”, với gần một nửa là “tồi” hoặc “rất tồi”. Nói chung những con đường này được xây cho tải trọng trục tối đa là 6 tấn (một số là 8 tấn). Những năm gần đây, đã phát triển nhiều xe tải chở tới 15-30 tấn, và còn có những xe tải nặng trên 40 tấn.

Tình trạng quá tải ngày càng trở nên thông dụng này đã dẫn đến sự hủy hoại nhanh chóng một số bộ phận đường quốc lộ. Những phương pháp xây dựng khác nhau ở hai miền Nam và Bắc của đất nước dẫn đến các kiểu hỏng khác nhau: ông Nguyễn Văn Tuất mô tả đường xá ở miền Bắc “gồ ghề và gập ghềnh”, trong khi ở miền Nam thì “đường khá nhẵn nhụi, nhưng được điểm chung là mặt lát rất nứt, thủng lỗ chỗ và méo mó”.

Giáo sư Dương Học Hải khi bình luận về tình trạng mạng lưới đường xá tại hội nghị IRF, đã nhận xét rằng Việt Nam đã bắt đầu sử dụng kỹ thuật phục hồi hiện đại học được của Mỹ và Pháp. Ông cho rằng đất nước ông có nguồn nhân lực lớn, nhưng nghèo nàn về phương thức trang thiết bị cơ giới hóa, nên khó lòng thực hiện được một số công nghệ mới. Ông nói: “Theo như các tiêu chuẩn quy định của Pháp, thì toàn bộ mạng lưới đường xá Việt Nam cần phải được củng cố”.

“Với nguồn tài chính hạn hẹp, chúng ta cần phải có giải pháp gì để củng cố toàn bộ mặt đường của chúng ta? Chúng ta có thể đắp thêm lên trên mặt đường một lớp dày, mà không ảnh hưởng đến móng đường. Ngân hàng

thế giới cho rằng chúng ta phải xây dựng lại hoàn toàn, bởi vì bản thân móng đường đã không được làm thành những khối vững chắc”.

“Liệu chúng ta có nên hạn chế sự tăng lượng giao thông của xe hơi không? Chúng ta có thể thấy rằng chỉ cần tăng lượng giao thông của xe hơi lên chút ít, là hệ thống đường xá này đã không đủ”.

Ảnh hưởng của những đặc điểm mặt đường tồi tàn cùng với lượng giao thông ngày càng tăng thể hiện ở mức tăng nhanh chóng những con số thống kê về tai nạn. Trong những năm của thập kỷ 80, tỷ lệ tai nạn trung bình là 35 tai nạn và 14.7 rủi ro trong số 10,000 xe cộ, hoặc 3.7 người bị thiệt mạng trong số 100,000 dân cư. Mặc dù chưa có những con số thống kê cập nhật chính xác, vẫn thấy rõ là những con số này đang tăng lên với tỷ lệ khoảng 20% mỗi năm.

Cầu đường của đất nước cũng ở tình trạng mỏng manh không kém. Có khoảng 8,300 cầu nằm trên các đường quốc gia, tỉnh và huyện với độ dài tổng cộng khoảng 175,000 m. Loại cầu thông dụng nhất, chiếm khoảng 1/3 toàn bộ được làm bằng bê tông cốt thép; nhưng có khoảng 8% cầu đường quốc gia và hơn 28% cầu đường tỉnh là cầu tạm. Phần lớn, có lẽ hầu hết những cầu này vẫn thường xuyên phục vụ có hiệu quả. Gần 1/3 số cầu này có chiều rộng 7 m cho phép mỗi hướng có một làn xe cộ qua lại dễ dàng. “Những chiếc cầu bị mất” cũng là một vấn đề phát sinh. Hơn 150 lối qua lại chính trên các đường quốc gia, tỉnh, huyện phải phục vụ bằng phà.

Khác hẳn với ngành xây dựng đường, Việt Nam trong lĩnh vực cầu có đội ngũ chuyên gia vững vàng. Giáo sư Dương Học Hải nhận định rằng: “Nói chung, công nghệ cầu của chúng ta tốt hơn công nghệ đường rất nhiều. Chúng ta đã xây những cầu tiên ứng suất, bê tông cốt sắt và cầu đỡ bằng giàn thép. Nhưng một vấn đề đặt ra đối với chúng ta là sự ăn mòn xi măng cốt thép ở các vùng ven biển”.

Theo cuộc điều tra năm 1991 của Chương Trình Phát Triển Liên Hiệp Quốc tổng lượng đầu tư vào xây dựng cơ bản và bảo đường cầu đường Việt Nam là khoảng 240 triệu USD/1 năm, bởi vì lượng đầu tư cho giao thông vận tải cần thiết cho thập kỷ 90 là 6-7 tỷ USD. Số tiền này vượt quá nguồn tài chính của đất nước, nên Chính phủ đang khuyến khích đầu tư nước ngoài ở cả hai bộ phận: Nhà nước và tư nhân.

Lượng đầu tư này tập trung chủ yếu vào các dự án có tầm quan trọng đối với nền kinh tế của đất nước, vào các đường hành lang và các đường trục chiến lược, và nhằm tạo điều kiện phát triển các vùng kinh tế mới. Trong lĩnh vực đường xá, cần ưu tiên bảo dưỡng, sửa chữa và cải tạo

hệ thống đường hiện tại, đặc biệt là những con đường quốc lộ chính và đường thành phố. Đặc biệt chú trọng đến 600 bộ phận đường thường phải chịu đựng mùa lụt lội hàng năm, những khu vực dễ bị lở và cải tạo những đường dốc. Mở rộng đường và cải tạo cho thẳng sẽ là công việc tiếp theo.

Theo ý kiến của Giáo sư tiến sĩ Phan Vi Thuy, cần ưu tiên trước hết cho những đường quốc lộ sau đây:

*** Đường quốc lộ 5:** nối Hà Nội với Hải Phòng, là đường trục chính dài 106 km. Giao thông xe cộ hiện tại là khoảng 3,500 vpd, trong đó 15 là trên 10 tấn. Toàn bộ con đường này đang được phục hồi, và được mở rộng 22 m để làm thành 4 làn đường. Chi phí ước tính là 250 triệu USD.

*** Đường quốc lộ 1A:** chạy dọc theo chiều dài của đất nước từ biên giới Trung Quốc tới mũi Cà Mau và Nam Can, với tổng độ dài là 2300 km. Con đường này sẽ được nâng cấp suốt lễ đường và chiều rộng là 7 m. Toàn bộ cầu tạm và cầu hổng cần được thay thế hoặc sửa chữa. Chi phí ước tính là 1,500 triệu USD. Tín dụng của Ngân hàng Thế giới, Ngân hàng phát triển châu Á và chính phủ Nhật Bản được đảm bảo.

*** Đường quốc lộ 18:** chạy từ Bắc Ninh (phía Bắc Hà Nội) tới một cảng nước sâu theo dự kiến ở Cái Lán và tới Cẩm Phả và Tiên Yên, hai thành phố bờ biển sát biên giới Trung Quốc. Con đường này dài 206 km, sẽ được phục hồi và mở rộng với chi phí ước tính là 170 triệu USD. Cộng hòa Triều Tiên có ý định tài trợ 24 triệu USD cho một phần của dự án.

*** Đường quốc lộ 14:** nối TP Hồ Chí Minh (Saigon) với vùng cao nguyên Chơn Thành. Sẽ ưu tiên cho bộ phận phía bắc của 283 km từ Ban Mê Thuột tới Chơn Thành. Chi phí ước tính là 62 triệu USD.

*** Đường quốc lộ 51:** là một con đường quốc lộ quan trọng nối thành phố HCM với cảng Vũng Tàu, đi qua Biên Hòa để tránh đồng bằng sông Đồng Nai, hiện tại mang 4500 vpd. Con đường này sẽ được mở rộng từ 2 thành 4 làn đường. Chi phí ước tính là 180 triệu USD. Một dự án bổ sung nối TP HCM với Long Thành và Vũng Tàu, dài 28 km và bao gồm hai làn qua sông chính, chi phí ước tính khoảng 100 triệu USD và có thể là một dự án thích hợp cho tài trợ BOT.

*** Đường quốc lộ 183:** nối đường quốc lộ 5 và đường quốc lộ 18 từ Hải Dương tới Chí Linh, ở vùng phía đông của Hà Nội, có độ dài 23 km. Chi phí ước tính là 14 triệu USD.

Số lượng các dự án cầu chính cũng được đưa vào kế hoạch với các nguồn kinh phí từ trợ giúp, nợ, hoặc BOT. Các dự án được phân bổ cho BOT gồm có:

* **Cầu Cần Thơ** nằm trên đường quốc lộ 1A, thuộc tỉnh Hậu Giang, dài 1,800 m trị giá ước tính khoảng 100 triệu USD.

* **Cầu Bãi Cháy** nằm trên đường quốc lộ 18, thuộc tỉnh Quảng Ninh, dài 1,000 m, chi phí ước tính là 70 triệu USD.

* **Cầu Thủ Thiêm** ở TP HCM, dài 1,000 m, chi phí ước tính 80 triệu USD.

* **Cầu Bình** nằm trên đường quốc lộ 10 ở Hải Phòng, dài 800 m, chi phí ước tính 40 triệu USD.

Về những thông tin chi tiết hơn về những dự án này hay những dự án khác có thể liên lạc với Hội Cầu Đường Việt Nam (VIBRA), thành viên của Liên Đoàn Đường Quốc Tế từ tháng 1/1994.

Hiệp Hội Cầu Đường Việt Nam
80 Trần Hưng Đạo
Hà Nội
Việt Nam
Tel: 84 4 268425
Fax: 84 4 267291

Việt Nam hướng về phía trước

Tựa đề: Những dự án xây dựng hạ tầng cơ sở chủ yếu đã thu hút các công ty quốc tế mở văn phòng ở một đất nước đang hăm hở xây dựng lại.

Khi chính phủ Mỹ bỏ cấm vận thương mại 19 năm đối với Việt Nam vào tháng 2, sự chuyển biến đó được hàng trăm công ty Mỹ nghênh tiếp với lòng hồ hởi.

Cũng như những công ty khác đã hoạt động ở đất nước này, họ nhận ra rằng Việt Nam là một trong những thị trường lớn nhất về hạ tầng cơ sở ở Châu Á. Như được tháo bỏ xiềng xích, giờ đây, họ đã có thể hành động.

Trong vòng vài giờ đồng hồ thông báo của tổng thống Clinton, công ty xây dựng của Black & Veatch thành phố Kansas nói rằng họ đang mở văn phòng tại Hà Nội, và Công ty Hợp nhất Brown & Root Inc. của Houston được đưa ngay vào danh sách bộ phận bổ sung 100 triệu USD của hệ thống đường quốc lộ nối Hà Nội và TP Hồ Chí Minh do Ngân hàng Thế giới tài trợ.

Sự cần thiết đáp ứng nhanh chóng mọi nhu cầu của một đất nước đang tha thiết được đổi thay đã thúc đẩy các công ty mở văn phòng ở Việt Nam hoặc gần Việt Nam. Họ có khả năng đánh giá được cái gì là cần thiết để hỗ trợ xây dựng lại một đất nước mà 25 năm qua đã tiến nhanh bởi sự thay đổi về chính trị, xã hội và kinh tế, và giờ đây đang mưu cầu sự phát triển kinh tế nhanh chóng, sự hợp tác quốc tế và sự phồn vinh. Những công ty này đang xem xem họ có thể đáp ứng yêu cầu gì cho nhiệm vụ to lớn này.

Việc nghiên cứu chiến lược đầu tư và bảo dưỡng mạng lưới đường quốc gia và đường tỉnh Việt Nam với độ dài 26,000km do Công Ty Phát Triển Nước Ngoài (ODA) tài trợ đã được giao cho các kỹ sư tư vấn Scott Wilson Kirkpatrick (SWK), đã tham gia vào các dự án quan trọng ở châu Á.

SWK đang mở văn phòng ở Hà Nội, SWK nói rằng mục tiêu đầu tiên của chương trình nghiên cứu này là xác định và tập trung vào mạng lưới ưu tiên khoảng 6,000 km đường nội thành. Chương trình nghiên cứu 18 tháng sẽ bắt đầu từ tháng này, với sự chỉ đạo toàn bộ của Ông giám đốc quản trị đường Quốc gia Việt Nam.

SWK cũng đang thầu giám sát tư vấn bộ phận đường quốc lộ 1 từ TP Hồ Chí Minh tới Nha Trang dài 433 km do Ngân Hàng Phát Triển Châu Á tài trợ, và sẽ tham gia vào các dự án đường quốc lộ và cầu khác.

NEDECO, một công ty thường trực của các kỹ sư tư vấn Hòa Lan lập cùng nhau làm các dự án quốc tế, và các kỹ sư tư vấn Parkman của Anh đã hợp tác với nhau thành Hiệp Hội Parkman-NEDECO ở Việt Nam. Năm 1990 NEDECO được thầu hỗ trợ thảo một kế hoạch chỉ đạo về việc phát triển phần đồng bằng sông Mê Kông ở Việt Nam. Kế hoạch đó đã sắp sửa thành.

Ngân hàng Phát triển châu Á đang tài trợ một dự án hỗ trợ kỹ thuật. Có Bộ Giao Thông Vận Tải về mặt tổ chức. Những dịch vụ được cung cấp gồm sự phát triển về mặt tổ chức của Cơ Quan Quản Lý Đường Việt Nam soạn thảo Đạo luật Đường Việt Nam, phát triển và đưa vào thực hiện hàng dữ liệu giao thông vận tải và hỗ trợ về mặt tổ chức của ban quản án. Công việc về dự án do các cố vấn kế hoạch và xây dựng giao thông vận tải ND Lea International (NDL) của Canada thực hiện, có sự hợp tác của tổ chức tư vấn Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH của Đức, và các hội Đào tạo Công nghệ Canada là tổ chức đã trình các dự kiến.

Sự cần thiết có phương tiện giao thông nhanh hơn đã dẫn đến một chương trình nghiên cứu khả thi xem xét việc nâng cấp đường tàu hỏa Hà Nội Hải Phòng để tàu có thể chạy tốc độ 120km/giờ. Đội ngũ liên doanh gồm có kỹ sư tư vấn O Sullivan & Graham của LH Anh và Investconsult

Associates, các kỹ sư, các nhà kinh tế và các nhà lập kế hoạch đã cùng Viện Thiết Kế xây dựng Giao thông vận tải Việt Nam thành lập một hiệp hội để cung cấp dịch vụ giao thông vận tải ở Việt Nam.

Tháng 9/1996 sẽ hoàn chỉnh cải tạo 15km đoạn đường Hà Nội-Hải Dương-Hải Phòng trên đường quốc lộ 5 trong đó bao gồm cả 10km đường thẳng qua thành phố Hải Dương. Các cố vấn xây dựng Trung Quốc đã thực hiện một công trình nghiên cứu khả thi đường quốc lộ trục chính. Công ty này đang giám sát xây dựng cải tạo đường vòng.

Công trình nghiên cứu phục hồi Phà Sông Mêkông đã được thực hiện công ty tư vấn Acer Consultants (Việt Nam), một công ty đã đạt được một lượng hóa hồng xây dựng lớn từ các nhà đầu tư tư nhân Việt Nam. Nhóm phà, với mục đích nghiên cứu về xây dựng, tài chính và tổ chức TecEcon Asia Pacific Ban tư vấn giao thông vận tải của nhóm này thực hiện.

Công ty này, một công ty tư vấn châu Âu đầu tiên có đầy đủ giấy tờ cấp vấn đề hoạt động ở Việt Nam, đã tham gia vào các dự án của nước năm 1991 thông qua sự hợp tác với các đối tác liên doanh Việt Nam. Hiện nay công ty này đang có các dự kiến nghiên cứu đường quốc lộ về phục hồi và bảo đường trên khắp Việt Nam các chương trình trợ giúp liên quan đến đường quốc lộ do Ngân Hàng Thế Giới và Cơ Quan Phát Triển ngoài tài trợ.

Công ty tư vấn giao thông Pháp Transroute lưu tâm đến Việt Nam mới mở văn phòng, nhưng hiện tại các hoạt động của nó là do trụ sở ở Pháp chỉ đạo. Một công ty Pháp khác - BCEOM - vẫn chưa có văn phòng ở Việt Nam nhưng đã từng tích cực nhiều năm ở đất nước này thực hiện những chương trình trong đó có cả chương trình Xem xét lại bộ phận giao thông vận tải trị giá 750,000 USD.

Louis Berger, một trong những tập đoàn thiết kế xây dựng giao thông vận tải hàng đầu thế giới có văn phòng ở châu Á luôn luôn có điều kiện tiện lợi để làm việc ở Việt Nam.

Ý đồ kinh doanh của SweRoad, một chi nhánh của cơ quan Quản lý Đường Quốc gia Thụy Điển, là bản bí quyết về các lĩnh vực an toàn giao thông, bảo dưỡng cầu đường và củng cố và phát triển tổ chức. Công ty này có nhiều dự án ở châu Á Thái Bình Dương và sẽ nhanh chóng bắt tay vào một dự án đào tạo bao quát những vấn đề quản lý và bảo dưỡng mạng lưới đường xá ở Việt Nam. Đây có thể được coi là bước đi đầu tiên tiến tới sự hợp tác chặt chẽ với cơ quan Quản lý Giao thông vận tải Việt Nam trong nhiều lĩnh vực - một bước chuyển biến mà trong đó phát triển sự cùng chung sở hữu.

Nhận biết được những cơ hội ở Việt Nam, công ty đầu nhon quốc tế Shell đã mở hai văn phòng ở Việt Nam cho

chi nhánh Shell Bitumen và công ty Pháp Colas, một công ty vừa là chủ thầu, vừa là công ty cung cấp nguyên liệu nhựa lát đường, cũng có đại diện tại cơ sở. Marini, một bộ phận của Groupe Fayat, cung cấp thiết bị xây dựng nặng trong đó có cả máy lát đường tiên tiến, đã nhìn thấy cơ hội to lớn ở Việt Nam cho sản phẩm của mình. Công ty này được giới thiệu thông qua một công ty của Việt Nam.

Mặc dù chưa thực hiện một dự án xây dựng đường xá nào ở Việt Nam trong năm nay, Liên đoàn xây dựng BES tin chắc cơ hội sẽ đến và đã mở văn phòng tại địa phương vào tháng 1/1994. Công ty xây dựng Yala sẽ có hai mặt hàng kinh doanh ở Việt Nam, nơi mà nó đang sắp sửa hoàn tất các cuộc thương lượng về sự hợp tác và văn phòng của nó. Ngoài công trình xây dựng trực tiếp, một công ty Yala khác là Elsamex SA đã sẵn sàng cung cấp công nghệ và các dịch vụ nhựa đường.

Ban Nguyên vật liệu Điều khiển Giao thông 3M đã thành lập một văn phòng Việt Nam đặt tại Singapore, và Moss System, nơi cung cấp phần mềm máy tính hỗ trợ thiết kế cho các ngành công nghiệp xây dựng dân dụng, có khả năng cung cấp các dịch vụ thông qua các đại lý ở Hồng Kông, Bangkok Thái Lan, và Bắc Kinh Trung Quốc. Họ cho rằng họ có thể cung cấp và lắp đặt phần mềm MOSS ở Việt Nam, và thực hiện đào tạo toàn phần tại chỗ.

Địa chỉ liên hệ:

☐ Acer Consultants (Vietnam): Công ty tư vấn Acer Nguyễn Đăng Cẩn (phó tổng quản lý), Acer Consultants (Vietnam) Ltd., Nhà B, 37 Lê Đại Hành, Hà Nội. Fax: 884 258122. Tel: 844 266935.

Michael Berry, Tổng quản lý, Acer Consultants (Vietnam) Ltd., No 35, Phường Khắc Khoan, quận 1, TP HCM. Fax: 848 295368. Tel: 848 293415.

Richard Taylor, Giám đốc khu vực, Acer Consultants Ltd., ASEAN Regional Office, 20/F Plaza Pengkalen, Post Box 95, 3rd Mile Japan Ipoh, 51200 Kuala Lumpur. Fax: 603 443 9849. Tel: 603 44309836.

☐ BCEOM

Jeal Salles, Via le International Business Center, Silom Center Building, 16th Floor, Silom Rd, 10500 Bangkok, Thailand. Fax: 66 2 236 78 41. Tel: 66 2 236 78 45.

BES Engineering Corp. (Liên hiệp xây dựng BES)

Ông S.M. Fu hoặc ông C.T. Ku, Khu C, tầng 2, nhà Osic, 8 Nguyễn Huệ, Quận 1, TP HCM, Vietnam. Fax: 848 243332. Tel: 848 243331.

☐ Louis Berger International

Richard Hirsch, Quản lý trưởng Việt Nam, Lois Berger International Inc., Trụ sở Khu vực Đông Nam Á, Suite 708 Panavongs Building, 104 Suriwongse Rd, Bangkok 10500, Thailand. Fax: 66 2 236 1353. ☐