

**VNTOWER**

TOWER & MAST

# M U C L U C

# C O N T E N T

<b>GIỚI THIỆU CHUNG</b>	<b>2</b>
<b>LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG</b>	<b>4</b>
Viễn Thông	6
Truyền hình	8
Lĩnh vực khác	10
<b>DỊCH VỤ</b>	<b>12</b>
Thiết kế	14
Cung cấp cột và phụ kiện	16
Xây dựng	18
Duy tu, bảo dưỡng và gia cố trạm	20
Quản lý dự án và Giám sát	22
<b>GIẢI PHÁP</b>	<b>24</b>
Cột triển khai nhanh	29
Telescopic Mast	30
Cột ngụy trang	32
Giải pháp cột mái nhà	33
Giải pháp cột không sử dụng bê tông	35
Giải pháp cột đèn kết hợp viễn thông	35
<b>LIÊN HỆ</b>	<b>37</b>

<b>ABOUT VNTOWER</b>	<b>2</b>
<b>OUR MARKET</b>	<b>4</b>
Telecommunication	7
Broadcasting	9
Other Industries	11
<b>OUR SERVICES</b>	<b>12</b>
Design	15
Supply	17
Construction	19
Site Audit & Maintenance	21
Project Management & Supervision	23
<b>OUR SOLUTION</b>	<b>24</b>
Rapid Deployment Tower	29
Telescopic Mast	31
Camouflage Tower	32
Roof Top Solution	33
Non-penetrating sites	35
Telecom-Lamp Post	35
<b>CONTACT US</b>	<b>37</b>

**Được thành lập từ năm 2007, Công ty CP VNTower là đơn vị chuyên hoạt động trong lĩnh vực hạ tầng viễn thông, truyền hình, hàng hải và năng lượng.**

Công ty chuyên cung cấp các dịch vụ kỹ thuật, giải pháp, thiết kế và phân tích kết cấu, cung cấp các loại cột-tháp thép, phụ kiện và vật tư phụ.

Bên cạnh đó, công ty có đầy đủ năng lực triển khai xây dựng, lắp đặt cột và thiết bị nhằm cung cấp cho khách hàng một dịch vụ trọn gói từ thiết kế đến thi công. Ngoài ra, với mạng lưới rộng lớn của mình, công ty có khả năng cung cấp một số lượng lớn nhân sự có chất lượng hoạt động

trong lĩnh vực dịch vụ quản lý dự án, quản lý xây dựng và giám sát thi công cho các dự án viễn thông, hạ tầng và dân dụng.

Qua nhiều năm hoạt động, VNTower trở thành đối tác uy tín và tin cậy của nhiều tập đoàn lớn như Ericsson, Huawei, Beelines, AVG, VTV, ALT, Viettel, G-Mobile, VNM...

Sản phẩm và dịch vụ của công ty đã được tin tưởng và sử dụng ở cả trong và ngoài nước như Philippines, Myanmar, Lào, Campuchia, Papua New Guinea, Haiti, Mozambique, Malaysia.

VNTower hiện diện tại Việt Nam, Manila-Philippines và Yangon-Myanmar

# GIỚI THIỆU CHUNG ABOUT VNTOWER

**Founded in 2007, VNTower Corp specializes in telecommunication infrastructure, broadcasting, marine and energy.**

It offers services comprising engineering design, technical solutions, structural analysis and supply of steel towers and accessories. Moreover, VNTower Corp is fully capable of deploying turnkey services encompassing engineering design, civil works and equipment installation.

Additionally, with its extensive network, the company has the capacity to provide a large number of qualified personnel, operating in the fields of project management services, construction

management and construction supervision for telecommunication, infrastructure and civil projects.

Over the years, VNTower has become a creditable and reliable supplier to large corporations such as Ericsson, Huawei, Beelines, AVG, VTV, ALT, Viettel, G-Mobile and VNM. Its products and services are trusted and used both domestically and abroad, including in the Philippines, Myanmar, Laos, Cambodia, Papua New Guinea, Haiti, Mozambique and Malaysia. VNTower has offices in Hanoi-Vietnam, the Philippines-Manila and Myanmar-Yangon.

# LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG

VNTower cung cấp giải pháp kỹ thuật, thiết kế, xây dựng và quản lý dự án cho các mảng sau.

VNTower provides engineering solutions, design, construction and project management services for a range of industries.

# OUR MARKET



## VIỄN THÔNG

Qua nhiều năm hoạt động, VNTower đã cung cấp nhiều sản phẩm và dịch vụ trong lĩnh vực hạ tầng viễn thông cho khách hàng trong nước và khu vực. VNTower cung cấp dịch vụ trọn gói từ cung cấp giải pháp, khảo sát, thiết kế, phân tích kết cấu, tối ưu hóa thiết kế, xin giấy phép,

cung cấp cột-tháp và các vật tư vật liệu, xây dựng, đấu nối điện và lắp đặt thiết bị.

Khách hàng của VNTower nhà mạng như Vietnamobile, Beelines, Viettel; các tổng thầu như Ericsson tại Vietnam và Philippines, Huawei tại Việt Nam và

Campuchia, ALT Thái Lan... Qua nhiều năm hoạt động, VNTower đã tìm kiếm và đàm phán thuê đất cho hàng nghìn trạm BTS; khảo sát, thiết kế và xây dựng hơn 500 trạm BTS mới; phân tích kết cấu, thiết kế gia cố và gia cố cho hàng trăm trạm trên cả nước.

## TELECOMMUNICATIONS

Over the years, VNTower has provided products and services to local and regional telecommunications infrastructure customers. VNTower provides full turnkey services of solutions, surveys, design, structural analysis, permits and supply of towers, materials, civil works, electrical connections and installation of equipment.

VNTower's clients are network operators including Vietnamobile, Beeline and Viettel, and general contractor such as Ericsson Vietnam and Philippines, Huawei in Vietnam and Cambodia and ALT Thailand. VNTower has provided site

acquisition and lease-land negotiation services for thousands of BTS; survey, design and civil works for more than 500 BTS; and structural analysis, reinforcement design and upgrading for hundreds of BTS nationwide.



## TRUYỀN HÌNH

Là đơn vị được Bộ Xây Dựng -Việt Nam xác nhận có đủ năng lực thiết kế thực hiện các công trình thép cấp I tại Việt Nam, VNTower được phép thiết kế, thẩm định thiết kế, phân tích kết cấu và thiết kế gia cố, cải tạo các tháp truyền hình có độ cao từ 150m đến 300m.

VNTower là đối tác tin cậy và uy tín trong việc thực hiện phân tích kết cấu, thiết kế gia cố và thi công gia cố, cải tạo cho nhiều tháp truyền hình có độ cao lớn cho VTV tại Việt Nam có thể kể đến như thẩm tra cột truyền hình tại tỉnh Nam Định cao 180m, thẩm tra thiết kế cột VTV tại Thái Bình cao 125m, phân tích thiết kế và thiết kế gia cố cột VTV tại Huế cao 141m, phân tích kết cấu và cải tạo cột cho dự án của AVG tại Nam Định, Đà Nẵng, Hải Phòng...Đồng thời, VNTower đã thực hiện trọn gói từ giải pháp, thiết kế, chế tạo, lắp dựng cột, lắp đặt thiết bị, lắp đặt ăng ten thu phát sóng cho AVG tại Việt Nam.



## BROADCASTING

VNTower is accredited to perform evaluation, structural analysis, technical design and reinforcement design of I-class steel tower projects, with heights ranging from 150m to 300m in Vietnam.

VNTower is a trusted and reputable partner for structural analysis, design and reinforcement and upgrading services for high broadcasting towers for VTV in Vietnam. For example, a structural assessment analysis of a 180m high VTV tower in Nam Dinh province; design

verification of a 125m high VTV tower in Thai Binh province; structural analysis, technical design and upgrading services of a 141m high VTV tower in Hue province; and structural analysis and tower upgrade for an AVG project in Nam Dinh, Da Nang and Hai Phong. Furthermore, VNTower has conducted full packages of technical solutions, engineering design, fabrication, civil works and erection and installation of equipment for AVG in Vietnam.

## LĨNH VỰC KHÁC

VNTower hiện đang là đối tác thiết kế-chế tạo và xây dựng tin cậy của nhiều đơn vị trong và ngoài nước trong một số lĩnh vực liên quan đến mảng cột và tháp thép như Hàng hải, Giao thông và Năng lượng xanh tại Việt Nam

### HÀNG HẢI

VNTower đã và đang thiết kế, cung cấp và xây dựng một số dự án phục vụ cho việc lắp đặt thiết bị kiểm soát, radar cho hệ thống VTS tại một số cảng của Việt Nam.

### GIAO THÔNG

VNTower có đủ năng lực thiết kế và cung cấp các loại cột, tháp phục vụ lắp đặt hệ thống điều khiển giao thông thông minh (ITS) ; cột lắp đặt các hệ thống thông tin liên lạc phục vụ công tác cứu hộ cứu nạn, phòng chống thiên tai lũ lụt.

### NĂNG LƯỢNG XANH

VNTower có đủ năng lực đối tác thiết kế và cung cấp các loại cột- tháp phục vụ mục đích đo gió và thu thập thông tin về thời tiết, cột điện gió, cột điện năng lượng mặt trời phục vụ cho các dự án điện gió và điện mặt trời.

## OTHER INDUSTRIES

VNTower is currently a trusted partner supplying design-build services for a large number of domestic and foreign clients in relation to steel towers in the fields of marine, transport and green energy in Vietnam.

### MARINE (VESSEL TRAFFIC SERVICES - VTS)

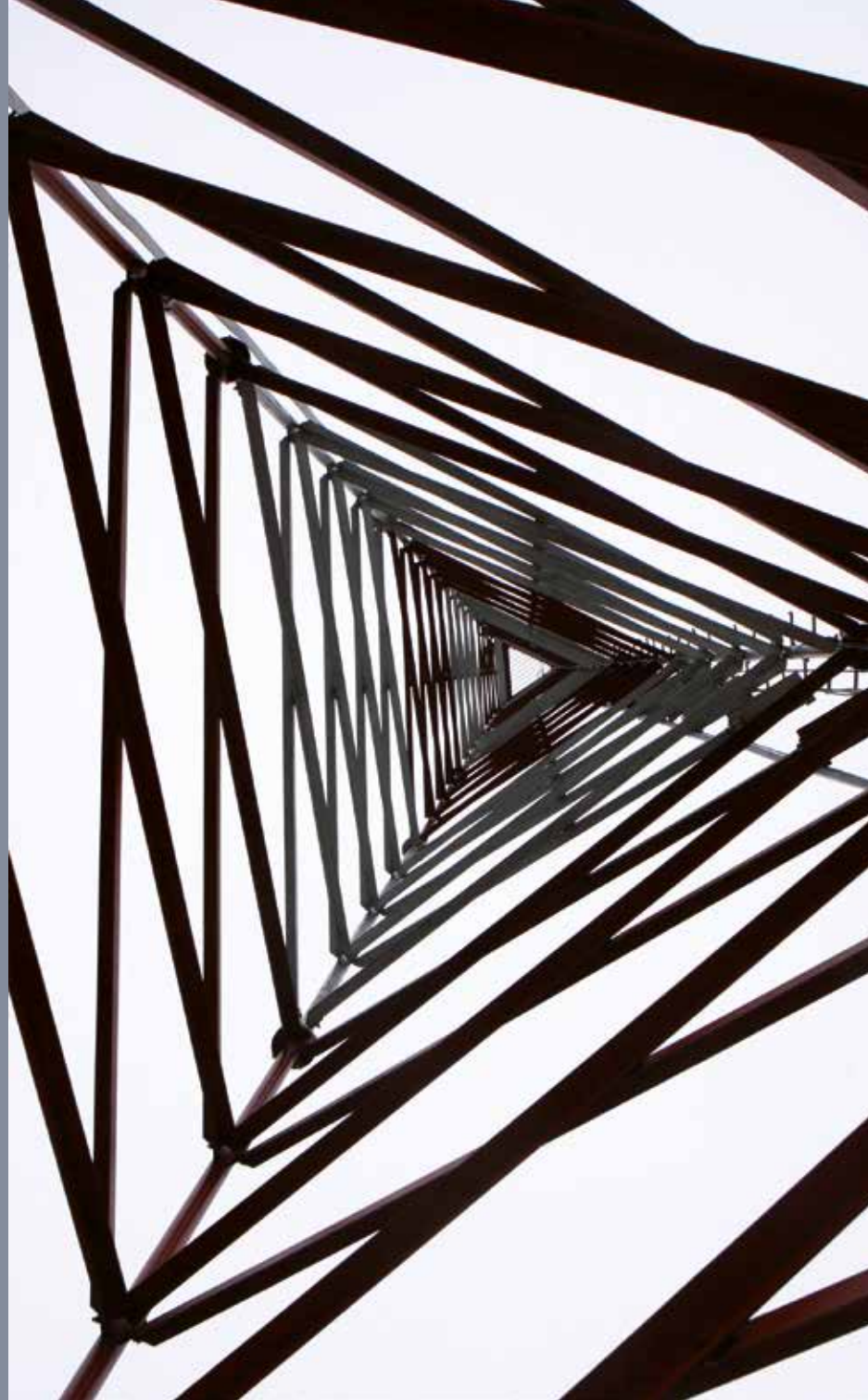
VNTower has been designing and supplying radar towers and building a number of VTS projects at several ports in Vietnam.

### TRANSPORTATION

VNTower is qualified to design and supply all kinds of towers for intelligent transportation systems (ITS) and for communications systems serving search and rescue and flood prevention activities.

### RENEWABLE ENERGY

VNTower is qualified to design and supply all kinds of towers for weather data collection, wind energy and solar power.



VNTower là một công ty hoạt động trong lĩnh vực kỹ thuật xây dựng, thiết kế, tư vấn và thi công. Các sản phẩm và dịch vụ được chúng tôi thiết kế phù hợp với mỗi lĩnh vực nhằm đáp ứng tốt nhất yêu cầu của khách hàng.

## DỊCH VỤ

VNTower is operating in the fields of construction engineering, design, consulting and construction. Products and services are designed to meet customers' requirements.



## OUR SERVICES



## THIẾT KẾ

VNTower được biết đến là một doanh nghiệp có chuyên môn hàng đầu tại Việt Nam trong lĩnh vực tháp thép, đặc biệt là thiết kế và phân tích kết cấu cột-tháp thép.

Tại VNTower, các kỹ sư của chúng tôi mô hình hóa và thiết kế kết cấu tháp-cột thép bằng phần mềm chuyên dụng MSTower; Sau đó cột-tháp thép sẽ được chi tiết hóa thông qua các phần mềm 2D-3D.

### CÁC DỊCH VỤ THIẾT KẾ BAO GỒM:

- Khảo sát trạm BTS
- Thiết kế trạm BTS
- Phân tích kết cấu & thiết kế tháp thép
- Phân tích kết cấu & thiết kế móng
- Khảo sát địa chất và thí nghiệm vật liệu
- Hồ sơ bản vẽ hoàn công
- Khảo sát và thiết kế gia cố trạm



## DESIGN

VNTower is known as one of the leading companies in Vietnam in the field of steel tower structures, especially in structural analysis and design.

Our engineers use professional licensed software - MsTower, Tekla and AutoCAD - to model, design and detail steel towers.

### ENGINEERING SERVICES INCLUDE:

- Technical site surveys
- Site design
- Structural analysis and design of steel towers
- Foundation design
- Soil test works
- As-built drawings
- Site reinforcement and upgrading design

## CUNG CẤP CỘT VÀ PHỤ KIỆN

VNTower có khả năng sản xuất và cung cấp các loại cột, tháp thép bằng thép tròn hoặc thép góc, cường độ thường cũng như cường độ cao, và các loại phụ kiện theo thiết kế của khách hàng hoặc do VNTower tự thiết kế. Với kinh nghiệm thiết kế, chế tạo, cung cấp và lắp dựng hàng trăm cột, tháp thép;

Các sản phẩm của VNTower được tối ưu hóa và đơn giản hóa từ khâu thiết kế nhằm tiết kiệm chi phí trong quá trình sản xuất, vận chuyển bằng container và trong quá trình lắp dựng.

Đồng thời các sản phẩm cột từ các thanh chính đến các phụ kiện đều được đặt tên và đánh mã vĩnh cửu để dễ dàng và thuận

tiện từ khâu phân loại đóng hàng đến khâu nhập kho, phân loại tránh nhầm lẫn giữa các loại cột để vận chuyển ra công trường; và thuận tiện trong quá trình lựa chọn thanh khi lắp dựng cũng như khi tháo dỡ. Quá trình thiết kế và sản xuất đều được công ty tuân theo các quy trình quản lý chất lượng ISO 9001-2008 một cách nghiêm ngặt nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm.

## SUPPLY

VNTower has the ability to manufacture and supply all kinds of towers with tubular steel or angle steel. With experience in the design, manufacture, supply and assembly of hundreds of telecom towers, VNTower's product designs are optimized and simplified to save costs in the process of production, shipping and installation.

The processes of designing and manufacturing strictly comply with the ISO 9001-2008 quality management system to ensure product quality.





## XÂY DỰNG

Với kinh nghiệm xây dựng hàng trăm trạm BTS trên diện rộng tại Việt Nam, Lào, Mozambique và kinh nghiệm thiết kế-cung cấp hàng trăm cột viễn thông trên toàn cầu, VNTower có đủ năng lực quản lý, tài chính để triển khai thi công trọn gói từ 500 đến 1000 trạm BTS trong một năm.

### PHẠM VI CÔNG VIỆC BAO GỒM:

- Khảo sát trạm
- Đàm phán ký hợp đồng thuê đất và xin giấy phép xây dựng
- Thiết kế tổng thể trạm
- Thiết kế cột, phòng thiết bị, hàng rào.
- Xây dựng móng và cột
- Đấu nối điện
- Lắp đặt thiết bị

## CONSTRUCTION

With experience of building hundreds of BTS sites across Vietnam, Laos and Mozambique, as well as of designing and supplying a large number of towers, VNTower is capable of the management and finance of implementing 500 civil works a year.

### THE SCOPE OF WORK INCLUDES:

- Site surveys
- Site acquisition
- Site design
- Tower design
- Foundation design
- Electrical wiring
- Installation of equipment

## DUY TU, BẢO DƯỠNG VÀ GIA CỐ TRẠM

Với kinh nghiệm khảo sát, đánh giá và phân tích kết cấu cho hàng ngàn trạm BTS tại Việt Nam, VNTower có khả năng tư vấn khách hàng cách thức thực hiện, có đầy đủ quy trình, công cụ và đội ngũ để khảo sát và đánh giá cho các loại tháp thép theo yêu cầu của khách hàng. VNTower đã thực hiện việc khảo sát, phân tích kết cấu và thiết kế gia cố cho gần 1000 trạm BTS và cột truyền hình cho nhiều đối tác như Huawei, Ericsson, AVG, VTV, IGT...

### PHẠM VI CÔNG VIỆC :

- Khảo sát, thu thập số liệu và báo cáo đánh giá hiện trạng trạm.
- Phân tích kết cấu tháp dựa trên bản vẽ, hồ sơ do khách hàng cung cấp
- Thiết kế gia cố trạm
- Triển khai công việc ngoài hiện trường



## SITE AUDIT & MAINTENANCE

With experience of surveys, assessment and structural analysis for thousands of BTS sites in Vietnam, VNTower is qualified to advise and consult clients about implementation methods, providing complete processes, tools and teams to survey and assess steel towers according to customers' requests. VNTower has conducted surveys, structural analysis and design upgrades for around 1,000 BTS towers and masts for Huawei, Ericsson, AVG, VTV and IGT.

### SCOPE OF WORK:

- Survey, data collection and preliminary assesment report
- Structural analysis of towers as per supplied drawings and documents
- Detailed design
- On-site implementation



## QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ GIÁM SÁT

Chúng tôi cung cấp các chuyên gia hàng đầu trong nước và quốc tế có bề dày kinh nghiệm và hiểu biết kỹ thuật vững vàng, có khả năng làm việc độc lập, trung thực, chủ động đề xuất các giải pháp kỹ thuật và tài chính hiệu quả, giúp đem lại sự an tâm thực sự cho khách hàng.

VNTower có năng lực Quản lý dự án, Quản lý xây dựng chuyên nghiệp theo các chuẩn mực quốc tế. Chúng tôi xây dựng các quy trình làm việc dựa trên nền tảng tiêu chuẩn ISO 9001-2008 và các ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại.

## PROJECT MANAGEMENT AND SUPERVISION

We provide leading experts, with domestic and international experience and deep technical knowledge, who are able to work independently and take initiative and propose effective technical and financial solutions.

VNTower is professionally capable of project management and construction management in accordance with international standards. We build work procedures based on ISO 9001-2008 standards and the application of modern information technology.



VNTower tập trung vào việc phát triển và thiết kế các giải pháp, sáng kiến nhằm tối ưu hóa và đơn giản hóa các thiết kế trong quá trình sản xuất và lắp dựng để tiết kiệm chi phí, thời gian triển khai và nâng cao chất lượng sản phẩm.

## GIẢI PHÁP

VNTower focuses on design solutions and initiatives to optimize and simplify design to facilitate production and installation processes and save cost as well as improve quality products.

## OUR SOLUTION

Nhiều ưu điểm của các giải pháp có thể kể đến như cột triển khai nhanh, cột không sử dụng móng bê tông, thi công cột không phải đào móng, cột nhôm tự nâng hạ bằng khí nén, giải pháp cột sử dụng trên mái nhà...

VNTower đã và đang cung cấp nhiều giải pháp cho khách hàng trong nhiều lĩnh vực như viễn thông, truyền hình

**CÁC GIẢI PHÁP CỦA VNTOWER HIỆN ĐANG CUNG CẤP NHƯ SAU:**

Solutions include the rapid deployment sites, sites with non-concrete foundation, pneumatic telescopic masts, rooftop solution sites, etc.

VNTower provides solutions for customers in various fields such as telecommunications and television.

**OUR CURRENT SOLUTIONS ARE SHOWN ON THE FOLLOWING PAGES.**





## CỘT TRIỂN KHAI NHANH

- Cột triển khai nhanh- thời gian thi công 1 cột từ 5-7 ngày.
- Không cần đào móng, không sử dụng cốt thép, không cần sử dụng các máy móc thi công lớn như cần cẩu máy đào
- Diện tích đất dành cho trạm bé hơn so với trạm truyền thống từ 6mx6m đến 10mx10m
- Trong tình huống phải di chuyển trạm toàn bộ vật tư cột-tháp đều có thể thu hồi.

## RAPID DEPLOYMENT SITE

- Deployment time: 5-7 days/site
- No foundation digging, no rebar
- Site areas: 6m x 6m to 10m x 10m
- Site recycling



## TELESCOPIC MAST

VNTower hiện là đối tác phân phối độc quyền của Fireco (Italia) tại Việt Nam cho sản phẩm này. Sản phẩm được chế tạo tại Italia theo các tiêu chuẩn tiên tiến nhất của Châu Âu.

Giải pháp này được sử dụng nhiều trong viễn thông, truyền hình, quân sự, ITS, cứu hỏa, chiếu sáng và nhiều lĩnh vực khác.

- Chiều cao cột phù hợp từ 3m đến 15m
- Cột được làm bằng hợp kim nhôm có trọng lượng nhẹ nên việc vận chuyển tháo lắp đơn giản.
- Cột được nâng (hạ) bằng khí nén đạt chiều cao tối đa (tối thiểu) trong khoảng 15 phút.
- Thao tác lắp đặt – vận hành đơn giản. An toàn tuyệt đối cho cán bộ công nhân do không cần trèo cột, dụng cụ làm việc đơn giản.
- Cột rất phù hợp cho việc phục vụ phát sóng ở các lễ hội, festival, giải bóng đá, hội chợ, các sự kiện lớn...
- Cột phù hợp cho cả trạm mặt đất và trạm trên mái nhà.



## TELESCOPIC MAST

VNTower is the exclusive distribution partner of Fireco (Italy) in Vietnam for this product. Products are made in Italy in accordance with the most advanced European technology and standards. This solution is widely used in telecommunications, television, military, ITS, fire-fighting, lighting and many other fields.

- Height from 8m to 15m
- Material made of aluminum alloy for easy and convenient assembly
- Lifted and lowered by pneumatic system in 15 minutes to reach required height
- Simple operation
- Absolutely safe for workers because no climbing is required
- Suitable for communication at events such as festivals, football matches and fairs
- Suitable for both greenfield sites and rooftop sites.



## CỘT NGỤY TRANG

Cột được cung cấp dưới dạng cây dừa rất phù hợp với các khu đô thị, khu du lịch, đường ven biển nơi có yêu cầu cao về thẩm mỹ và cảnh quan.

## CAMOUFLAGE TOWER

The camouflage tower is designed and supplied in the form of palm trees, which are appropriate for city complexes, resorts and urban areas where aesthetic landscapes are required.



## GIẢI PHÁP CỘT MÁI NHÀ

Các giải pháp cột trên mái nhà được thiết kế chế tạo nhằm giải quyết bài toán triển khai nhanh, móng lắp ghép không đổ bê tông tại chỗ. Trong trường hợp trạm phải di dời có thể tháo dỡ toàn bộ trạm và móng để lắp dựng ở vị trí mới.

## ROOF TOP SOLUTION

Rooftop site solutions are designed and manufactured to solve rapid deployment with non-concrete foundations. In case of site relocation or site removal, site recycling can be used for new locations.





## GIẢI PHÁP CỘT KHÔNG SỬ DỤNG BÊ TÔNG

Giải pháp phù hợp với các trạm ở vùng rừng núi nơi khó khăn trong việc vận chuyển, thi công đổ bê tông tại chỗ. Về mặt kinh tế, giải pháp thích hợp với các cột có chiều cao thấp dưới 40m và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

## GIẢI PHÁP CỘT ĐÈN KẾT HỢP VIỄN THÔNG

Giải pháp cột đèn kết hợp với cột viễn thông phù hợp với các vị trí cột đặt trên đường giao thông hoặc khu phố đông dân cư.

## NON-PENETRATING SITES

Non-penetrating solutions are suitable for stations in mountainous areas where on-site concreting is difficult. The solution is economically effective for sites less than 40m high.

## TELECOM-LAMP POST

Telecom-lamp-posts are suitable alternatives for sites in streets or urban areas.

VĂN PHÒNG TẠI HÀ NỘI  
**HANOI OFFICE, VIETNAM**

**Địa chỉ** 2702, VNT Tower, 19th, Nguyễn  
Trãi, Q.Thanh Xuân,  
Hà Nội, Việt Nam.  
**Điện thoại** +84 4 66874841  
**Website** www.VNTower.com  
**Email** info@vntower.com

VĂN PHÒNG TẠI ĐÀ NẴNG  
**DA NANG OFFICE, VIETNAM**

**Địa chỉ** Số 169 Trần Nguyên Đán,  
P. Hòa Minh, Q. Liên Chiểu,  
Đà Nẵng, Việt Nam.

# LIÊN HỆ CONTACT US

VĂN PHÒNG TẠI PHILIPPINES  
**MAKATI OFFICE, THE PHILIPPINES**

**Địa chỉ** Unit 402, AMV Bldg,  
Evangelista Street Corner  
Estrella Street, Bangkal,  
Makati City, Philippines

