



**BỘ XÂY DỰNG  
TRUNG TÂM THÔNG TIN**

**THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG CƠ BẢN  
& KHOA HỌC  
CÔNG NGHỆ  
XÂY DỰNG**

MỖI THÁNG 2 KỶ

**3**

Tháng 2 - 2019

# **BỘ TRƯỞNG PHẠM HỒNG HÀ KHỞI CÔNG KHU THIẾT CHẾ VĂN HÓA KHU NHÀ Ở XÃ HỘI THUỘC KCN YÊN PHONG VÀ PHÁT ĐỘNG TẾT TRỒNG CÂY XUÂN KỶ HỢI 2019**

**Hà Nội, ngày 11 tháng 02 năm 2019**



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà động thổ khởi công Khu thiết chế văn hóa khu nhà ở xã hội thuộc KCN Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh*



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà, Thứ trưởng Lê Quang Hùng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cùng lãnh đạo tỉnh Bắc Ninh trồng cây tại KCN Yên Phong*

THÔNG TIN  
**XÂY DỰNG CƠ BẢN  
& KHOA HỌC  
CÔNG NGHỆ  
XÂY DỰNG**

THÔNG TIN CỦA BỘ XÂY DỰNG  
**MỖI THÁNG 2 KỶ**

TRUNG TÂM THÔNG TIN PHÁT HÀNH  
**NĂM THỨ HAI MƯƠI**

**3**

**SỐ 3 - 2/2019**



**TRUNG TÂM THÔNG TIN**

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI

TEL : (04) 38.215.137

(04) 38.215.138

FAX : (04) 39.741.709

Email: ttth@moc.gov.vn

GIẤY PHÉP SỐ: 595 / BTT

CẤP NGÀY 21 - 9 - 1998

## MỤC LỤC

### Văn bản quản lý

#### Văn bản các cơ quan TW

- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển vật liệu xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo đến năm 2025 5
- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Mộc Châu, tỉnh Sơn La đến năm 2030 7

#### Văn bản của địa phương

- UBND tỉnh Đắk Nông ban hành quy định về cơ chế, chính sách tạo quỹ đất sạch, quản lý và khai thác quỹ đất công để thu hút đầu tư phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh 11
- UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy chế thực hiện dân chủ trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố 15

## **CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH**

### **ĐỖ HỮU LỰC**

**Phó giám đốc Trung tâm**

**Thông tin**

#### **Ban biên tập:**

CN. BẠCH MINH TUẤN  
(Trưởng ban)

CN. ĐỖ THỊ KIM NHẠM  
CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH  
CN. TRẦN ĐÌNH HÀ  
CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH  
CN. NINH HOÀNG HẠNH

### **Khoa học công nghệ xây dựng**

- Nghiệm thu Đề tài KHCN: Dự thảo TCVN Nhà vệ sinh công cộng trong đô thị - tiêu chuẩn thiết kế và vận hành 17
- Bảo tồn và phát huy giá trị không gian kiến trúc cảnh quan nông thôn vùng Đồng bằng Bắc Bộ 18
- Công nghệ xây nhanh và công nghệ xây module 21
- Hệ thống kết cấu công trình lắp ghép tại Đức 24
- Mô hình giao thông đô thị - Hyperloop và SkyWay - lựa chọn cho nước Nga 27

### **Thông tin**

- Bộ trưởng Phạm Hồng Hà khởi công Khu thiết chế văn hóa khu nhà ở xã hội thuộc KCN Yên Phong và phát động Tết trồng cây Xuân Kỷ Hợi 2019 30
- Viện Kiến trúc quốc gia tổng kết công tác năm 2018, triển khai kế hoạch năm 2019 31
- Sở Xây dựng Lâm Đồng hoàn thành tốt nhiệm vụ năm 2018 33
- Trường Cao đẳng Nghề Xây dựng tuyển sinh và đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng cho học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở 35
- Bộ Xây dựng thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững 38
- Phát triển vật liệu xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo 40
- Kiến trúc của tương lai - các xu hướng và tiềm năng 41
- Cơ sở hạ tầng đô thị và các công trình tại thành phố Venice, Italia 44

## VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

### **Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển vật liệu xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo đến năm 2025**

Ngày 25 tháng 1 năm 2019, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 126/QĐ-TTg phê duyệt Đề án phát triển vật liệu xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo đến năm 2025.

#### **Mục tiêu**

- Phát triển đa dạng các chủng loại xi măng có tính năng chịu được trong môi trường khí hậu biển phục vụ cho các công trình xây dựng ven biển và hải đảo như: Xi măng bền sun phát, xi măng xỉ, phụ gia cho xi măng chịu nước biển...

- Phát triển đa dạng các chủng loại bê tông cường độ cao (HSC), bê tông chất lượng siêu cao (UHPC), bê tông nhẹ, bê tông đóng rắn nhanh cường độ cao..., sử dụng bê tông cốt sợi phi kim thay thế cốt thép, các loại phụ gia dùng cho bê tông sử dụng cát biển và nước biển.

- Phát triển các loại cấu kiện xây dựng theo module lắp ghép, tấm panel, gạch bê tông cốt liệu,... đa dạng kích thước, hình dáng, bảo đảm thi công nhanh, giảm chi phí phục vụ.

- Phát triển các loại kết cấu chịu lực chịu đựng môi trường biển và hải đảo được chế tạo bằng tiền chế tại cơ sở công nghiệp, chế tạo tại chỗ thuận tiện thi công, lắp ghép.

- Nghiên cứu sản xuất các loại vữa trộn sẵn và các loại phụ gia có tính năng chống môi trường xâm thực.

- Đầu tư sản xuất cát nghiền chịu môi trường biển để chế tạo bê tông, vữa trộn sẵn, sản xuất cấu kiện xây dựng sử dụng cát nghiền nhằm hạn chế khai thác cát xây dựng khai thác từ sông, suối.

- Phát triển các loại vật liệu mới gồm: sơn thể hệ mới chống ăn mòn cho kết cấu thép và sơn xây dựng chịu ăn mòn trong môi trường biển, cốt sợi basalt, sợi thủy tinh, sợi khoáng khác, sợi polime, vật liệu siêu bền thay thế thép chịu ăn mòn...

- Tăng cường đầu tư xử lý, sử dụng chất thải công nghiệp tro, xỉ, thạch cao của ngành công nghiệp, hóa chất, phân bón và chất thải của ngành công nghiệp khai thác làm nguyên liệu sản xuất các cấu kiện xây dựng, làm vật liệu san lấp; sử dụng vật chất thu hồi từ nạo vét cửa biển, cảng biển để làm vật liệu san lấp và vật liệu xây dựng tại chỗ nhằm vừa tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường.

#### **Các nhiệm vụ chủ yếu**

##### **a) Xây dựng cơ chế chính sách**

- Đến năm 2020, các bộ, ngành liên quan và UBND các địa phương ban hành theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành các cơ chế chính sách khuyến khích cho việc nghiên cứu, đầu tư sản xuất các loại vật liệu xây dựng, cấu kiện xây dựng phục vụ cho các công trình ven biển và hải đảo. Hoàn thành việc xây dựng cơ sở dữ liệu về các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, văn bản QPPL, quy định cơ chế chính sách khuyến khích về phát triển vật liệu xây dựng phục vụ cho các công trình xây dựng ven biển và hải đảo.

##### **b) Nghiên cứu khoa học**

- Đến năm 2022, tập trung nguồn lực đầu tư nghiên cứu khoa học, công nghệ và đầu tư đáp ứng việc phát triển sản phẩm vật liệu xây dựng,

cấu kiện xây dựng theo mục tiêu cụ thể của đề án.

c) Đầu tư các cơ sở sản xuất VLXD

- Hoàn thành các cơ sở sản xuất cấu kiện bê tông có quy mô đủ lớn, có công nghệ tiên tiến, hiện đại ở vị trí ven biển, để sản xuất các sản phẩm cấu kiện bê tông, các module cấu kiện lắp ghép phù hợp với công trình xây dựng ven biển và hải đảo.

- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư cơ sở tuyển rửa, chế biến và sử dụng nguồn cát biển, cát nhiễm mặn làm VLXD, tăng cường sử dụng cát nghiền cho sản xuất bê tông, xây tô.

- Đầu tư sản xuất những chủng loại VLXD mới, vật liệu từ chất thải của các ngành công nghiệp làm nguyên liệu sản xuất VLXD, cấu kiện xây dựng như: vật liệu xây sử dụng tro, xỉ nhiệt điện, chất thải từ ngành công nghiệp để chế tạo thành sản phẩm vật liệu kết cấu, bao che đúc sẵn phục vụ cho các công trình ven biển và hải đảo.

d) Các nhiệm vụ khác

- Tăng cường phổ biến, tuyên truyền nâng cao nhận thức cho toàn xã hội, các tổ chức, cá nhân về nghiên cứu, phát triển và sử dụng VLXD phục vụ công trình ven biển và hải đảo.

- Xây dựng kế hoạch đào tạo và phát triển nguồn nhân lực phục vụ nghiên cứu khoa học, công nghệ và sản xuất các sản phẩm VLXD.

**Các giải pháp chủ yếu**

a) Giải pháp về hoàn thiện cơ chế chính sách

- Các bộ, ngành chức năng rà soát, sửa đổi, bổ sung các chính sách ưu đãi hỗ trợ về thuế, phí, thuế đất, thu nhập doanh nghiệp, vay vốn, lãi suất, cải thiện thủ tục hành chính nhằm khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và đầu tư cơ sở sản xuất VLXD, cấu kiện xây dựng.

b) Giải pháp về nghiên cứu khoa học

- Các bộ, ngành địa phương đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu phát triển VLXD, cấu kiện xây dựng.

- Đến năm 2020, hoàn thành nghiên cứu tác động môi trường và nghiên cứu giải pháp xử lý khi sử dụng chất thải từ ngành công nghiệp khai khoáng và ngành công nghiệp khác để tôn tạo, công trình ven biển và hải đảo thay thế việc chôn lấp, xử lý.

c) Giải pháp khác

- Tuyên truyền trên các phương tiện thông tin truyền thông về các nghiên cứu, sản xuất và sử dụng VLXD cho công trình ven biển và hải đảo.

- Nghiên cứu hình thành những trung tâm nghiên cứu, thí nghiệm phục vụ nghiên cứu khoa học, kiểm tra chất lượng VLXD, cấu kiện phục vụ cho các công trình ven biển và hải đảo.

d) Giải pháp về nguồn vốn

- Nguồn vốn từ ngân sách nhà nước:

+ Thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học cơ bản để phát triển VLXD mới.

+ Nâng cấp cơ sở vật chất phòng thí nghiệm trọng điểm thuộc các viện nghiên cứu quốc gia để nghiên cứu VLXD phục vụ công trình ven biển và hải đảo.

- Nguồn vốn xã hội hóa từ các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước

+ Khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân trong và ngoài nước đầu tư nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ, đầu tư sản xuất các chủng loại VLXD, cấu kiện xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

**Xem toàn văn tại ([www.chinhphu.vn](http://www.chinhphu.vn))**

## **Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Mộc Châu, tỉnh Sơn La đến năm 2030**

Ngày 25 tháng 01 năm 2019, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 128/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Mộc Châu, tỉnh Sơn La đến năm 2030.

### **1) Mục tiêu:**

- Quy hoạch xây dựng nhằm phát huy các giá trị về cảnh quan thiên nhiên, văn hóa dân tộc, bản sắc địa phương đáp ứng nhu cầu xây dựng và phát triển du lịch của vùng trung du miền núi Bắc Bộ cũng như cả nước.

- Định hướng tổ chức không gian, quy hoạch sử dụng đất, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, vệ sinh môi trường, hạ tầng xã hội và dịch vụ đồng bộ cho Khu du lịch quốc gia Mộc Châu.

- Làm cơ sở pháp lý để quản lý xây dựng và kiểm soát phát triển Khu du lịch quốc gia Mộc Châu theo quy hoạch, tạo điều kiện triển khai các bước dự án và đầu tư xây dựng tiếp theo.

### **2) Định hướng phát triển không gian và sử dụng đất**

a) Định hướng phát triển không gian tổng thể:

- Phân vùng kiểm soát, quản lý phát triển:

+ Phân vùng phía Bắc - Đông Bắc: Bao gồm các xã Tân Hợp, Quy Hướng, Nà Mường, Tà Lại, Hua Păng của huyện Mộc Châu và các xã Suối Bàng, Tô Múa, Liên Hòa, Song Khủa, Mường Tè, Quang Minh, Mường Men của huyện Vân Hồ, phát triển dân cư, nông nghiệp, sinh thái gắn với cây lương thực, chăn nuôi gia súc và khai thác phát triển du lịch văn hóa, du lịch cộng đồng, du lịch trên sông Đà. Xây dựng mật độ thấp, bảo vệ cảnh quan tự nhiên.

+ Phân vùng trung tâm: Bao gồm thị trấn Mộc Châu, thị trấn Nông trường Mộc Châu và các xã

Chiềng Hắc, Tân Lập, Phiêng Luông, Mường Sang, Đông Sang của huyện Mộc Châu; các xã Vân Hồ, Chiềng Khoa, Lóng Luông, Chiềng Yên và Mường Men của huyện Vân Hồ. Phát triển kinh tế đô thị - du lịch - nông nghiệp gắn với khai thác tuyến cao tốc Hòa Bình - Mộc Châu và quốc lộ 6, phát triển nông nghiệp công nghệ cao với các sản phẩm đặc trưng (chè, các sản phẩm sữa, rau, hoa, v.v...).

+ Phân vùng Nam - Tây Nam: Bao gồm các xã Chiềng Khừa, Lóng Sập, Chiềng Sơn của huyện Mộc Châu; các xã Chiềng Xuân, Xuân Nha, Tân Xuân của huyện Vân Hồ. Phát triển dân cư - phát triển dịch vụ thương mại và du lịch quốc tế qua cửa khẩu Lóng Sập; du lịch sinh thái rừng đặc dụng Xuân Nha. Xây dựng mật độ thấp, bảo vệ cảnh quan môi trường sinh thái tự nhiên.

b) Định hướng phát triển hệ thống đô thị gắn với phát triển du lịch:

+ Đô thị Mộc Châu (gồm thị trấn Mộc Châu và thị trấn Nông trường Mộc Châu hiện hữu): Là đô thị du lịch xanh, sinh thái, truyền thống kết hợp hiện đại; là đô thị trung tâm của Khu du lịch quốc gia Mộc Châu. Đạt tiêu chuẩn đô thị loại IV vào năm 2020. Phát triển không gian đô thị gắn kết hài hòa với cảnh quan địa hình tự nhiên.

+ Đô thị Vân Hồ: Là đô thị huyện lỵ của huyện Vân Hồ, trung tâm dịch vụ hỗ trợ du lịch. Đạt tiêu chuẩn đô thị loại V vào giai đoạn 2018 - 2020. Phát triển không gian đô thị gắn kết hài hòa với cảnh quan cây xanh, mặt nước, địa hình tự nhiên.

+ Đô thị Lóng Sập: Là đô thị cửa khẩu (nâng cấp lên thành cửa khẩu quốc tế) đóng vai trò hỗ trợ cho sự phát triển kinh tế - xã hội và dân cư

của khu vực biên giới. Đạt tiêu chuẩn đô thị loại V vào giai đoạn 2020 - 2025. Là đô thị hỗ trợ dịch vụ du lịch cửa khẩu.

+ Đô thị Tô Múa: Là đô thị hỗ trợ cho sự phát triển dân cư nông thôn, nông - lâm - thủy sản vùng dọc sông Đà, hỗ trợ du lịch sinh thái nông nghiệp và vùng dọc sông Đà. Đạt tiêu chuẩn đô thị loại V vào giai đoạn 2025 - 2030. Phát triển không gian đô thị gắn kết hài hòa với cảnh quan địa hình tự nhiên.

+ Đô thị Chiềng Sơn: Là đô thị hỗ trợ cho sự phát triển kinh tế - xã hội và dân cư của tiểu vùng biên giới gắn với du lịch sinh thái rừng đặc dụng Xuân Nha. Đạt tiêu chuẩn đô thị loại V vào giai đoạn 2030. Phát triển không gian đô thị gắn kết hài hòa với cảnh quan địa hình tự nhiên.

c) Định hướng phát triển khu dân cư nông thôn gắn với phát triển du lịch:

- Phân vùng phía Bắc - Đông Bắc: Phân bố theo các tuyến giao thông chính, gắn với các vùng sản xuất tập trung, xây dựng hệ thống hạ tầng nông thôn theo hướng hiện đại hoá. Phát triển nông nghiệp với phương thức nông - lâm - thủy sản kết hợp, phát triển hệ thống rừng phòng hộ đầu nguồn, phát triển du lịch sinh thái.

- Phân vùng trung tâm: Phân bố dọc theo các trục quốc lộ và lân cận các khu du lịch. Nâng cấp điều kiện ở và dịch vụ hạ tầng xã hội và kỹ thuật đồng bộ, hỗ trợ phát triển du lịch cộng đồng.

- Phân vùng Nam - Tây Nam: Phân bố dân cư gắn với các vùng sản xuất tập trung, phát triển nông nghiệp theo phương thức nông, lâm kết hợp, rừng phòng hộ đầu nguồn, đẩy mạnh trồng cây dược liệu, phát triển du lịch sinh thái.

- Các khu du lịch, bao gồm: Khu du lịch Rừng thông Bản Áng, Khu du lịch Thác Dải Yếm, Trung tâm thương mại cửa khẩu Lóng Sập, Khu du lịch Ngủ động Bản Ôn, Khu du lịch cộng đồng Chiềng Yên, Khu du lịch sinh thái rừng Pa Cốp, Khu du lịch sinh thái rừng Xuân

Nha. Hệ thống các điểm du lịch vệ tinh bao gồm: Các bản văn hóa dân tộc, các điểm di tích lịch sử văn hóa, tâm linh, các điểm danh thắng, các suối nước khoáng.

### 3) Định hướng hệ thống hạ tầng xã hội

a) Phát triển hệ thống cơ quan, công sở gắn với quy hoạch khu trung tâm hành chính - chính trị tại các đô thị, trung tâm các xã, phù hợp yêu cầu quản lý, phát triển chung.

b) Xây dựng và phát triển hệ thống các công trình văn hóa gắn với trung tâm du lịch trọng điểm, trung tâm các đô thị. Tôn tạo, bảo vệ các công trình có giá trị nghệ thuật, các di tích cách mạng, lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh gắn với phát triển kinh tế - du lịch.

c) Bố trí quỹ đất phù hợp cho các cơ sở giáo dục phổ thông, giáo dục chuyên nghiệp, đặc biệt đào tạo nghiệp vụ kỹ năng dịch vụ du lịch, đào tạo các ngành nghề nông nghiệp công nghệ cao.

d) Hình thành liên kết mạng lưới cây xanh và mặt nước trong toàn bộ không gian khu du lịch, bảo vệ môi trường cảnh quan tự nhiên, rừng đặc dụng, hình thành hành lang bảo vệ dọc các sông, suối lớn, đảm bảo tiêu thoát nước, ứng phó với biến đổi khí hậu; xây dựng công viên, xây mới hoặc nâng cấp hệ thống công trình thể dục thể thao cấp đô thị, xã, bản.

e) Xây dựng cơ sở hạ tầng thương mại đảm bảo đáp ứng đủ các mặt hàng thiết yếu phục vụ sản xuất và đời sống của nhân dân, đặc biệt đồng bào vùng sâu, vùng xa.

f) Định hướng phát triển nhà ở: Phát triển, từng bước cải thiện và nâng cao chất lượng nhà ở, phù hợp với phong tục tập quán định cư và đời sống kinh tế xã hội, hỗ trợ phát triển dịch vụ cho khu du lịch. Đầu tư phát triển quỹ nhà ở xã hội, cải thiện chất lượng nhà ở nông thôn hỗ trợ phát triển du lịch cộng đồng.

### 4) Định hướng phát triển kiến trúc, cảnh quan



- Khai thác và phát huy bản sắc kiến trúc truyền thống các dân tộc, bảo vệ cảnh quan môi trường sinh thái tự nhiên. Hạn chế tối đa san lấp, chỉ san lấp cục bộ khi xây dựng để đảm bảo hài hòa với địa hình cảnh quan tự nhiên.

- Kiểm soát phát triển xây dựng đô thị, tránh ảnh hưởng, làm biến dạng tới cấu trúc cảnh quan tự nhiên.

### **5) Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật**

a) Định hướng phát triển hệ thống giao thông:

- Định hướng giao thông đối ngoại:

+ Đường bộ: Đường cao tốc Hòa Bình - Mộc Châu, quy mô 4 làn xe; các tuyến nâng cấp cải tạo có quốc lộ 6, quốc lộ 43 và hệ thống đường tỉnh 101, 102 và 104.

+ Bến xe đối ngoại: Xây dựng 01 bến xe loại II tại thị trấn Nông trường Mộc Châu và các bến xe loại V và loại VI tại trung tâm các xã.

+ Đường thủy: Nâng cấp cảng Bản Giăng xã Quy Hương, bến Sao Tua xã Tân Hợp, huyện Mộc Châu thành cảng chuyên dùng cấp IV.

- Định hướng giao thông đô thị: Các tuyến giao thông đô thị có lộ giới từ 13,5 - 31,5 m.

b) Định hướng cao độ nền và thoát nước mặt:

- Nền xây dựng cho các đô thị, trung tâm du lịch trọng điểm và các khu du lịch tuân thủ quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng, QCVN 01: 2008. Hạn chế san lấp lớn, chỉ san lấp cục bộ, khai thác hợp lý địa hình tự nhiên.

- Xây dựng hệ thống thoát nước cho các đô thị đạt từ 60 ÷ 100% đường giao thông có cống thoát nước mưa. Tận dụng tối đa địa hình tự nhiên, tiêu thoát nước phân tán, tiêu thoát vào các trục thoát nước tự nhiên.

c) Định hướng cấp nước:

- Giải pháp cấp nước cho toàn Khu du lịch quốc gia Mộc Châu:

+ Đô thị Mộc Châu, đô thị Vân Hồ và Trung

tâm du lịch trọng điểm được cấp từ: Nhà máy nước Mộc Châu 1 công suất 5.000 m<sup>3</sup>/ngày; Mộc Châu 2 công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày; Mộc Châu 3 công suất 10.000 m<sup>3</sup>/ngày. Khai thác nguồn nước ngầm và dự phòng khai thác nguồn nước mặt hồ Sao Đỏ. Xây mới nhà máy nước ngầm tại đô thị Vân Hồ, công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Các đô thị Lóng Sập, Chiềng Sơn và Tô Múa xây dựng hệ thống cấp nước tập trung, quy mô các nhà máy nước từ 800 - 2.500 m<sup>3</sup>/ngày; các xã lân cận có thể sử dụng hệ thống cấp nước tập trung của đô thị; khu vực nông thôn còn lại sử dụng nước từ các hồ chứa nước, các khe suối, thông qua các công trình cấp nước tự chảy; tiếp tục phát triển các dự án thuộc chương trình và mục tiêu quốc gia nước sạch vệ sinh môi trường nông thôn.

- Giải pháp cấp nước cho Trung tâm du lịch trọng điểm: Được cấp từ nhà máy nước Mộc Châu 3 công suất 5.000 - 10.000 m<sup>3</sup>/ngày; khai thác nước mặt hồ Sao Đỏ và nguồn nước ngầm. Sử dụng mạng lưới cấp nước chữa cháy chung với mạng lưới cấp nước của khu vực.

- Giải pháp cấp nước cho các khu du lịch khác: Nguồn nước cấp cho các điểm du lịch lấy từ hệ thống cấp nước tập trung tại khu vực. Một số điểm du lịch có điều kiện địa hình phức tạp, khoảng cách xa, có thể khai thác nguồn nước tại chỗ.

d) Định hướng cấp điện:

- Nguồn điện đến năm 2020: Từ trạm 110 kV Mộc Châu (hiện có) 2 x 25MVA. Các trạm, lưới điện 110 kV phát triển theo quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Sơn La và được điều chỉnh theo nhu cầu công suất thực tiễn.

- Nguồn điện đến năm 2030: Dự kiến xây dựng trạm 110 kV Vân Hồ công suất 1 x 25MVA. Các trạm, lưới điện 220, 110kV phát triển theo định hướng phát triển điện lực tỉnh Sơn La và được điều chỉnh cho phù hợp trong giai đoạn

2025 - 2035.

đ) Định hướng thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang:

- Thoát nước thải:

+ Xây dựng các trạm xử lý nước thải cho đô thị Mộc Châu với tổng công suất 15.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, trạm xử lý nước thải cho đô thị Vân Hồ 6.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Xây dựng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn cho đô thị Lóng Sập, Chiềng Sơn và Tô Múa. Nước thải được tập trung và đưa về các khu trạm xử lý hoặc tận dụng khai thác các ao hồ sẵn có để làm sạch sinh học, đảm bảo quy định về môi trường.

+ Khu vực dân cư nông thôn: Sử dụng hệ thống thoát nước chung. Xây dựng nhà vệ sinh hợp quy cách, đảm bảo vệ sinh môi trường.

+ Nước thải công nghiệp, bệnh viện xây dựng riêng biệt theo dự án.

+ Đối với khu du lịch: Các khu vực đón tiếp và dịch vụ du lịch, nước thải sinh hoạt được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại hợp quy cách, sau đó sẽ tự thấm hoặc thoát ra hệ thống cống chung.

- Xử lý chất thải rắn: Xây dựng khu xử lý có công nghệ tiên tiến, hiện đại tại Mộc Châu, Vân Hồ.

- Xây dựng mới 02 nghĩa trang trên địa bàn huyện Mộc Châu, huyện Vân Hồ.

e) Định hướng thông tin liên lạc: Đầu tư xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc, đảm bảo cung cấp đầy đủ các loại hình dịch vụ viễn thông. Ngâm hóa hệ thống cáp thông tin liên lạc tại khu vực trung tâm đô thị, trung tâm du lịch trọng điểm. Từng bước hạ ngấm cáp thông tin liên lạc tại các khu đô thị hiện hữu.

#### **6) Định hướng bảo vệ môi trường**

a) Các giải pháp chính về bảo vệ môi trường:

- Phát triển mô hình kiến trúc xanh thân thiện, duy trì, mở rộng và bảo vệ diện tích mặt nước cây

xanh tại khu vực nông thôn và một số khu trung tâm đô thị để bảo vệ môi trường; khuyến khích sử dụng công nghệ thân thiện môi trường trong các lĩnh vực sản xuất và sinh hoạt; khuyến khích sử dụng các phương tiện giao thông công cộng sử dụng năng lượng sạch; sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên khoáng sản, nguồn nước, đảm bảo các quy định về môi trường, xây dựng hệ thống quan trắc, giám sát định kỳ về môi trường tại các cụm công nghiệp, khu khai thác khoáng sản, khu vực làng nghề và các khu vực khác có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

b) Các giải pháp chủ yếu đối với từng khu vực:

- Các khu du lịch: Giữ gìn và bảo vệ giá trị cảnh quan môi trường tự nhiên; bảo tồn và phát huy hệ sinh thái, tăng cường diện tích cây xanh, duy trì đa dạng sinh học; cải thiện chất lượng nước. Khuyến khích hoạt động du lịch thân thiện môi trường.

- Khu vực phát triển đô thị: Xây dựng đồng bộ hệ thống thu gom, xử lý nước thải và chất thải rắn; duy trì và phát triển hệ thống cây xanh cảnh quan, mặt nước, hồ điều hòa.

- Cụm công nghiệp: Áp dụng hệ thống quản lý và bảo vệ môi trường theo Bộ tiêu chuẩn ISO 14000.

- Khu vực nông thôn: Đầu tư hệ thống thiết bị phân loại và thu gom rác thải sinh hoạt; xây dựng hệ thống thoát nước hợp vệ sinh; quy hoạch các khu chăn nuôi, giết mổ gia súc, gia cầm tập trung không làm ảnh hưởng tới môi trường; áp dụng các quy trình sản xuất công nghệ cao, sạch trong sản xuất nông nghiệp.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

**Xem toàn văn tại ([www.chinhphu.vn](http://www.chinhphu.vn))**

**VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG****UBND tỉnh Đắk Nông ban hành quy định về cơ chế, chính sách tạo quỹ đất sạch, quản lý và khai thác quỹ đất công để thu hút đầu tư phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh**

Ngày 28 tháng 12 năm 2018, UBND tỉnh Đắk Nông đã ban hành Quyết định số 40/2018/QĐ-UBND quy định về cơ chế, chính sách tạo quỹ đất sạch, quản lý và khai thác quỹ đất công để thu hút đầu tư phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh.

**Phạm vi các quỹ đất khai thác**

- Quỹ đất đã thu hồi theo quy định tại Điều 61 và Điều 62 của Luật Đất đai năm 2013.

- Quỹ đất do UBND cấp huyện, UBND xã, phường, thị trấn đang quản lý hiện nay chưa đưa vào sử dụng hoặc sử dụng không hiệu quả.

- Đất theo quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch xây dựng đô thị đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt là dự án đất ở, đất sản xuất kinh doanh, thương mại dịch vụ.

- Đất nằm trong kế hoạch sử dụng đất hàng năm của cấp huyện đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt có lợi thế về vị trí dọc hai bên các tuyến đường huyết mạch, đường quốc lộ, đường tỉnh lộ và các tuyến đường chính đang đầu tư xây dựng hoặc đã được quy hoạch; quỹ đất có lợi thế vị trí phát triển sản xuất kinh doanh, thương mại; quỹ đất quy hoạch khu dân cư.

- Quỹ đất tại những nơi có đầu tư công trình kết cấu hạ tầng hoặc đã xây dựng hoàn thiện kết cấu hạ tầng do nguồn vốn từ ngân sách nhà nước.

- Quỹ đất cần phải đầu tư kết cấu hạ tầng, quỹ đất có tiềm năng lợi thế, có khả năng nâng cao giá trị kinh tế đất, tăng nguồn thu ngân sách, tạo nguồn vốn cho việc đầu tư phát triển

kinh tế, hạ tầng cơ sở trên địa bàn tỉnh.

- Quỹ đất nằm ngoài phạm vi xây dựng công trình kết cấu hạ tầng của dự án nhưng thuộc danh mục các khu đất nằm trong kế hoạch thực hiện đề án phát triển quỹ đất của các đơn vị đã được UBND tỉnh phê duyệt.

- Các khu đất không còn sử dụng hoặc chuyển đổi công năng, giảm nhu cầu sử dụng của các cơ quan, ban ngành cấp tỉnh và các cơ quan trung ương đóng trên địa bàn tỉnh.

**Trình tự tạo quỹ đất theo quy hoạch, các dự án khai thác quỹ đất**

1. Lập, công bố danh mục quỹ đất cần khai thác:

- Trên cơ sở đề án phát triển quỹ đất và kế hoạch thực hiện đề án phát triển quỹ đất của Tổ chức Phát triển quỹ đất, các huyện, thị xã. Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, cơ quan liên quan và UBND cấp huyện xây dựng danh mục quỹ đất cần đầu tư, dự kiến kinh phí cần đầu tư, nguồn vốn để thực hiện việc bồi thường, giải phóng mặt bằng tạo ra quỹ đất sạch trình UBND tỉnh quyết định phê duyệt danh mục để làm cơ sở thực hiện việc trình duyệt xin chủ trương đầu tư, thu hồi đất và thực hiện việc bồi thường giải phóng mặt bằng để tạo ra quỹ đất sạch bằng nguồn vốn ngân sách hoặc các nguồn vốn huy động từ các nguồn lực phát triển quỹ đất khác.

- Sau khi có Quyết định phê duyệt của UBND tỉnh, danh mục các dự án tạo quỹ đất sạch và mục đích sử dụng đất được công bố công khai trên các phương tiện thông tin đại chúng và niêm yết tại địa phương có quỹ đất để các nhà đầu tư

trong và ngoài nước có nhu cầu đầu tư cùng tham gia để tạo ra nguồn vốn thực hiện.

2. Lập dự án tạo quỹ đất: Tổ chức Phát triển quỹ đất lập dự án tạo quỹ đất

Nội dung dự án bao gồm:

a) Tên dự án, địa điểm thực hiện.

b) Quy mô, diện tích của dự án (trong đó nêu rõ hiện trạng từng loại đất).

c) Sự cần thiết và mục tiêu tạo quỹ đất.

d) Sự phù hợp với quy hoạch tỉnh (kèm theo bản vẽ quy hoạch chi tiết).

đ) Dự kiến chi phí thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

e) Nguồn vốn tạo quỹ đất.

g) Thời gian, tiến độ thực hiện.

h) Đánh giá hiệu quả của dự án.

i) Đơn vị thực hiện tạo quỹ đất.

Trường hợp dự án tạo quỹ đất phù hợp quy hoạch tỉnh nhưng chưa đăng ký vào kế hoạch sử dụng đất trong năm lập dự án tạo quỹ đất thì Tổ chức Phát triển quỹ đất báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường trình UBND tỉnh xem xét, quyết định cho phép trước khi tiến hành lập dự án tạo quỹ đất.

3. Thẩm định, phê duyệt dự án tạo quỹ đất:

- Cơ quan Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan thẩm định dự án tạo quỹ đất trình UBND cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Thẩm quyền phê duyệt dự án tạo quỹ đất thực hiện theo thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư sử dụng vốn ngân sách nhà nước.

#### **Cơ chế thu hồi đất để tạo quỹ đất sạch**

1. Việc thu hồi đất để tạo quỹ đất sạch thực hiện công tác đấu giá quyền sử dụng đất được thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 16 và Điều 118 Luật Đất đai năm 2013.

- Trên cơ sở quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch xây dựng, kế hoạch sử dụng đất hàng năm, UBND cấp có thẩm quyền thu hồi các khu đất theo tiến độ lập, phê duyệt dự án theo danh mục dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt, tiến hành lập phương án sử dụng đất và tổ chức bán

đấu giá để tạo nguồn thu cho ngân sách và vốn đầu tư cho kết cấu hạ tầng kỹ thuật.

- Trường hợp đất thuộc quỹ đất nông nghiệp sử dụng vào mục đích công ích để sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản. UBND tỉnh thu hồi giao UBND cấp xã quản lý, thực hiện việc hoàn trả phần giá trị còn lại của tài sản và các chi phí đã đầu tư cho người bị thu hồi đất. Tổ chức giao đất có thu tiền sử dụng đất hoặc cho thuê đất theo hình thức đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định.

- Các trường hợp còn lại UBND tỉnh thu hồi giao Tổ chức Phát triển quỹ đất quản lý và thực hiện việc hoàn trả phần giá trị còn lại của tài sản và các chi phí đã đầu tư cho người bị thu hồi đất, lập phương án sử dụng đất và tổ chức bán đấu giá để tạo nguồn thu cho ngân sách và vốn đầu tư cho những công trình kết cấu hạ tầng kỹ thuật đã giao Tổ chức Phát triển quỹ đất thực hiện theo kế hoạch phát triển quỹ đất.

2. Cơ chế tạo quỹ đất sạch theo hình thức thỏa thuận nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo quy định tại Điều 73 Luật Đất đai năm 2013.

Dự án được UBND tỉnh chấp thuận cho Tổ chức Phát triển quỹ đất thực hiện theo cơ chế thỏa thuận nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất thì thực hiện như sau:

- Lập phương án nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất, phối hợp với các đơn vị có liên quan trong việc xác định giá đất cụ thể làm cơ sở thực hiện chuyển nhượng quyền sử dụng đất và tài sản gắn liền với đất trình cơ quan Tài nguyên và Môi trường thẩm định và trình UBND cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định như phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư. Giá trị chuyển nhượng phải được Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các ngành có liên quan tổ chức thẩm định trình UBND tỉnh chấp thuận trước khi ký kết hợp đồng chuyển nhượng với người sử dụng đất.

- Tổ chức Phát triển quỹ đất được ký hợp đồng nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất

và tài sản gắn liền với đất. Hợp đồng chuyển nhượng, giao dịch được các tổ chức hành nghề công chứng hoặc chứng thực tại UBND cấp xã theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Nộp hồ sơ đề nghị cơ quan Tài nguyên và Môi trường trình UBND cấp thẩm quyền ban hành quyết định thu hồi; quyết định thu hồi đất đối với tất cả người sử dụng đất trong phạm vi dự án trong cùng một ngày (kể cả đất do tổ chức đang quản lý, sử dụng).

d) Phối hợp với Văn phòng Đăng ký đất đai, Phòng Tài nguyên và Môi trường và UBND cấp xã bàn giao đất ngoài thực địa cho chủ đầu tư.

**3. Cơ chế tạo quỹ đất theo Hợp đồng xây dựng - chuyển giao**

Nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư xây dựng được Nhà nước thanh toán bằng quỹ đất công phải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư và ký hợp đồng với chủ đầu tư hay UBND tỉnh theo quy định. Quỹ đất thanh toán cho nhà đầu tư được thực hiện theo trình tự, thủ tục và nguyên tắc sau:

- Trình tự thực hiện dự án theo Hợp đồng xây dựng - chuyển giao theo quy định tại Điều 33 Nghị định số 63/2018/NĐ-CP ngày 04/5/2018 của Chính phủ về việc đầu tư theo hình thức đối tác công tư.

- Nguyên tắc thực hiện dự án theo Hợp đồng xây dựng - chuyển giao theo quy định tại Điều 35 Nghị định số 63/2018/NĐ-CP ngày 04/5/2018 của Chính phủ về việc đầu tư theo hình thức đối tác công tư.

- Việc giám sát chất lượng công trình thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 52 Nghị định số 63/2018/NĐ-CP ngày 04/5/2018 của Chính phủ về việc đầu tư theo hình thức đối tác công tư.

#### **Cơ chế đầu tư vào quỹ đất sạch**

*Xác định các dự án để đầu tư vào quỹ đất sạch*

- Sử dụng đất để thực hiện các dự án đầu tư sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, du lịch theo quy định của pháp luật về đầu tư đã được cơ quan

nhà nước có thẩm quyền xét duyệt hoặc cho phép đầu tư mà dự án đó không thể đầu tư trong khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Sử dụng đất để thực hiện các dự án xây dựng khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Sử dụng đất để thực hiện dự án có 100% vốn đầu tư nước ngoài đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền xét duyệt hoặc cho phép đầu tư mà dự án đó không thể đầu tư trong khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp với Sở Xây dựng tham mưu cho UBND tỉnh xác định rõ mục đích và cơ cấu sử dụng quỹ đất đối với đất đưa ra đấu giá.

- Khi sử dụng đất trúng đấu giá, người trúng đấu giá phải lập dự án đầu tư chi tiết trình cấp có thẩm quyền xét duyệt theo quyết định ban hành Quy định phân cấp, ủy quyền và phân giao nhiệm vụ trong quản lý đầu tư xây dựng đối với các dự án do tỉnh Đắk Nông quản lý.

#### *Lựa chọn nhà đầu tư*

- Việc lựa chọn nhà đầu tư dự án đầu tư theo hình thức đối tác công tư, dự án có sử dụng đất áp dụng hình thức đấu thầu rộng rãi trong nước hoặc chỉ định thầu theo quy định tại khoản 4 Điều 22 Luật Đấu thầu năm 2013 và quy định tại Điều 9 Nghị định số 30/2015/NĐ-CP ngày 17/3/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư phải thực hiện theo quy định tại Điều 9 Nghị định số 30/2015/NĐ-CP ngày 17/3/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư.

#### **Quản lý, khai thác quỹ đất công**

##### *Khai thác quỹ đất công*

Nguyên tắc khai thác đất công

- Là đất sạch, không tranh chấp, không khiếu nại, kiến nghị và đã được đo đạc xác định cụ thể diện tích.

- Phù hợp với quy hoạch chi tiết được cơ

quan có thẩm quyền phê duyệt và đã được đăng ký vào danh mục khai thác đất công được phê duyệt cùng với kế hoạch sử dụng đất hàng năm của cấp huyện.

- Đã lập phương án khai thác quỹ đất công và được phê duyệt.

- Việc khai thác quỹ đất công để tạo vốn phát triển kết cấu hạ tầng phải được lập thành đề án và được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định tại khoản 2 Điều 118 Luật Quản lý, sử dụng tài sản công.

#### *Nguồn vốn phát triển quỹ đất*

Quy định về quản lý, sử dụng nguồn vốn phát triển quỹ đất

1. Nguồn vốn để phát triển quỹ đất tạo quỹ đất sạch được sử dụng để thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Ứng vốn cho Tổ chức Phát triển quỹ đất để tổ chức thực hiện các nhiệm vụ tạo ra quỹ đất sạch để thực hiện việc đấu giá quyền sử dụng đất phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

- Ứng vốn cho Tổ chức Phát triển quỹ đất thực hiện đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng trên quỹ đất đã được giao quản lý nhằm nâng cao giá trị khu đất để đấu giá.

- Ứng vốn cho Tổ chức Phát triển quỹ đất để nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất trong khu vực đã có quy hoạch phải thu hồi đất mà người sử dụng đất có nhu cầu chuyển nhượng trước khi Nhà nước thu hồi đất.

- Ứng vốn cho các Tổ chức khác được giao nhiệm vụ thực hiện đầu tư tạo quỹ đất, quỹ nhà tái định cư theo quy hoạch; phục vụ việc thu hồi đất thực hiện các dự án.

- Ứng vốn cho Ngân sách nhà nước để chi hỗ trợ thực hiện các đề án đào tạo nghề, chuyển đổi nghề nghiệp cho các đối tượng bị Nhà nước thu hồi đất.

2. Xác định kinh phí cần thực hiện tạo quỹ đất sạch

- Chi phí chuẩn bị đầu tư: khảo sát đo đạc, cắm mốc, trích lục thông tin khu đất, lập quy hoạch chi tiết, lập dự án đầu tư, thiết kế dự toán và các chi phí hợp lý khác.

- Chi phí kiểm kê, lập phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư.

- Chi phí thực hiện việc giải phóng mặt bằng, hỗ trợ, tái định cư, các chính sách hỗ trợ di dời, tái định cư, thu hồi đất tạo ra quỹ đất sạch hoàn toàn.

- Chi phí đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng trên quỹ đất sạch để nâng cao giá trị sử dụng của khu đất nhằm thực hiện công tác đấu giá đất.

3. Cơ chế vốn để thực hiện các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng phát triển tạo Quỹ đất sạch

- Dự án thuộc khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao làm chủ đầu tư; khuyến khích nhà đầu tư tự bỏ vốn thực hiện bồi thường giải phóng mặt bằng. Kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng sẽ được khấu trừ vào tiền sử dụng đất hoặc tiền thuê đất theo quy định của pháp luật.

- Dự án do các Tổ chức phát triển quỹ đất của tỉnh làm chủ đầu tư: UBND tỉnh xem xét cho ứng trước tiền Quỹ phát triển đất để chủ động bồi thường, giải phóng mặt bằng, xây dựng kết cấu hạ tầng nhằm tạo quỹ đất để đấu giá quyền sử dụng đất, giao đất có thu tiền sử dụng đất.

- Dự án thuộc UBND cấp huyện làm chủ đầu tư: Khi trình thẩm định dự án, chủ đầu tư phải có phương án ứng trước ngân sách huyện hoặc huy động các nguồn vốn hợp pháp để đầu tư thực hiện dự án.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 20 tháng 01 năm 2019.

**Xem toàn văn tại ([www.dăknong.gov.vn](http://www.dăknong.gov.vn))**

## **UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy chế thực hiện dân chủ trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố**

Ngày 02 tháng 01 năm 2019, UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quyết định số 01/2019/QĐ-UBND về Quy chế thực hiện dân chủ trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố.

### **Nguyên tắc thực hiện dân chủ**

- Bảo đảm dân chủ, khách quan, công bằng, công khai, kịp thời và đúng quy định của pháp luật.

- Bảo đảm quyền của người dân được biết, được tham gia ý kiến để thực hiện và giám sát việc thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.

- Bảo đảm sự giám sát của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các đoàn thể xã hội, chính trị - xã hội.

- Bảo đảm sự lãnh đạo của Đảng ở địa phương; chấp hành nguyên tắc tập trung dân chủ; phát huy vai trò của các tổ chức đoàn thể quần chúng.

- Dân chủ trong khuôn khổ của Hiến pháp và pháp luật; kiên quyết xử lý những hành vi lợi dụng dân chủ vi phạm pháp luật, xâm phạm quyền, lợi ích hợp pháp của Nhà nước và quyền làm chủ của nhân dân, cản trở việc thực hiện nhiệm vụ của tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng.

- Bảo vệ quyền lợi của Nhà nước, quyền và lợi ích hợp pháp của người sử dụng đất khi Nhà nước thu hồi.

### **Những nội dung phải công khai**

- Những chủ trương, chính sách, các văn bản của Trung ương, các quy định của UBND thành phố có liên quan đến thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

- Quy hoạch sử dụng đất, Kế hoạch sử dụng

đất đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Văn bản quyết định chủ trương đầu tư của Quốc hội hoặc Quyết định đầu tư, văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư của Thủ tướng Chính phủ hoặc danh mục các dự án, công trình được phép thu hồi đất theo quy định tại Khoản 3 Điều 62 Luật Đất đai.

- Bản vẽ quy hoạch chi tiết và mảnh trích đo địa chính (hoặc trích lục địa chính) khu vực Nhà nước thu hồi đất được các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

- Bảng giá đất, giá đất cụ thể được UBND thành phố phê duyệt.

- Quyết định phê duyệt đầu tư công trình, dự án.

- Quyết định của cấp có thẩm quyền về việc thành lập Hội đồng bồi thường, hỗ trợ, tái định cư và tổ công tác thực hiện việc giải phóng mặt bằng.

- Dự kiến phương án bố trí tái định cư (đối với những dự án có tái định cư), gồm: Đối tượng và điều kiện được tái định cư; phương thức tái định cư; địa điểm, quy mô quỹ đất, quỹ nhà tái định cư, thiết kế, diện tích từng lô đất, căn hộ, giá đất, giá nhà tái định cư; thời gian bàn giao đất hoặc nhà tái định cư.

- Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, gồm: Kết quả khảo sát, đo đạc, kiểm đếm về đất đai, tài sản gắn liền với đất của người có đất thu hồi; kết quả xác nhận nguồn gốc sử dụng đất; số nhân khẩu (đối với trường hợp thu hồi đất ở); mức và giá trị bồi thường, hỗ trợ đất, tài sản trên đất; giá đất cụ thể để tính tiền bồi thường; giá bồi thường về tài sản, vật kiến trúc, cây cối hoa màu; tổng mức bồi thường đối với từng người có đất thu hồi; phương án đào tạo

nghề và tìm kiếm việc làm (nếu có).

- Quyết định thu hồi đất; Quyết định cưỡng chế thực hiện quyết định kiểm đếm bắt buộc (nếu có); Quyết định cưỡng chế thu hồi đất (nếu có); Quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư kèm theo phương án chi tiết.

#### **Những nội dung người sử dụng đất tham gia ý kiến**

- Kết quả kiểm đếm, khảo sát, đo đạc về đất đai, vật kiến trúc, cây cối hoa màu gắn liền với đất thu hồi; kết quả xác nhận nguồn gốc sử dụng đất, thời điểm sử dụng đất, hình thức sử dụng đất.

- Phương án bồi thường, hỗ trợ.

- Kế hoạch tái định cư, nguyên tắc, phương thức thực hiện bố trí tái định cư (đối với những dự án có tái định cư).

#### **Hình thức tham gia ý kiến**

- Tham gia trực tiếp hoặc tham gia ý kiến thông qua người đại diện tại hội nghị do UBND cấp xã phối hợp với tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng tổ chức.

- Bằng văn bản hoặc thư góp ý hoặc trực tiếp đến UBND cấp xã nơi có đất thu hồi, tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt

bằng để tham gia ý kiến thể hiện qua biên bản làm việc (trường hợp ý kiến phản ánh qua trao đổi trực tiếp thì cơ quan tiếp nhận ý kiến phải lập biên bản tiếp nhận ý kiến).

- Thông qua Phiếu lấy ý kiến của người có đất thu hồi được cung cấp.

- Thông qua Hội đồng nhân dân, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức Đảng, các đoàn thể chính trị - xã hội cấp xã.

#### **Hình thức giám sát**

- Người sử dụng đất thực hiện việc giám sát thông qua hoạt động của các cấp chính quyền, Ủy ban Mặt trận tổ quốc Việt Nam, các tổ chức đoàn thể chính trị - xã hội và thông qua Ban thanh tra nhân dân.

- Cử đại diện của người bị thu hồi đất tham gia Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư hoặc tổ công tác giải phóng mặt bằng cấp xã.

- Người bị thu hồi đất thực hiện việc giám sát thông qua quyền khiếu nại, tố cáo theo quy định của pháp luật.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 01 năm 2019.

**Xem toàn văn tại  
([www.haiphong.gov.vn](http://www.haiphong.gov.vn))**



## **Nghiệm thu Đề tài KHCN: Dự thảo TCVN Nhà vệ sinh công cộng trong đô thị - tiêu chuẩn thiết kế và vận hành**

Ngày 29/01/2018, Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng đã tổ chức nghiệm thu kết quả của Đề tài KHCN: Nghiên cứu biên soạn Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN "Nhà vệ sinh công cộng trong đô thị - tiêu chuẩn thiết kế và vận hành" do Hiệp hội Môi trường đô thị và khu công nghiệp Việt Nam thực hiện. Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu, ThS. Nguyễn Công Thịnh, Phó Vụ trưởng Vụ KHCN và Môi trường (Bộ Xây dựng) chủ trì buổi họp.

Báo cáo tóm tắt quá trình nghiên cứu, biên soạn và nội dung của Dự thảo TCVN "Nhà vệ sinh công cộng trong đô thị - tiêu chuẩn thiết kế và vận hành", Chủ trì nhiệm vụ, GS.TS Nguyễn Thị Kim Thái cho biết, ở các nước, việc xây dựng tiêu chuẩn nhà vệ sinh công cộng trong các đô thị đã được quan tâm một cách thích đáng để đảm bảo đáp ứng yêu cầu văn minh đô thị. Tuy nhiên, ở Việt Nam hiện nay chưa có bộ tiêu chuẩn kỹ thuật về nhà vệ sinh công cộng trong đô thị, do đó, việc đề xuất xây dựng tiêu chuẩn quốc gia về thiết kế và vận hành nhà vệ sinh công cộng trong đô thị là cần thiết.

Theo GS.TS. Nguyễn Thị Kim Thái, đô thị hóa là một quá trình phát triển phản ánh sự tăng trưởng kinh tế - xã hội chung của một đất nước. Cùng với sự phát triển vượt bậc của nền kinh tế, hệ thống đô thị Việt Nam cũng phát triển nhanh, đóng góp quan trọng trong sự phát triển chung của quốc gia. Bộ mặt đô thị của Việt Nam cũng ngày càng khang trang hơn, kiến trúc công trình đa dạng và đẹp hơn. Tuy nhiên, trong thực tế hiện nay, nhà vệ sinh công cộng ở các đô thị chưa đáp ứng được nhu cầu về kỹ thuật, mỹ quan và hình thức kiến trúc.

Trong quá trình biên soạn dự thảo TCVN về thiết kế và vận hành nhà vệ sinh công cộng trong đô thị, nhóm nghiên cứu đã tiến hành thu



*Toàn cảnh cuộc họp của Hội đồng*

thập các tài liệu liên quan trong nước và nước ngoài, tham khảo các tiêu chuẩn nhà vệ sinh công cộng của nhiều nước trên thế giới, đồng thời cũng lấy ý kiến các nhà chuyên môn để hoàn thiện dự thảo tiêu chuẩn.

Theo đánh giá của các chuyên gia phản biện, nhóm nghiên cứu đã hoàn thành đề tài theo đề cương được phê duyệt, tuy nhiên cần thu hẹp lại phạm vi áp dụng tiêu chuẩn, cũng như nên tập trung nghiên cứu sâu hơn và quy định chi tiết hơn về yêu cầu thiết kế đối với nhà vệ sinh công cộng ở đô thị. Theo đó, các chuyên gia phản biện đề nghị nhóm tác giả loại bỏ một số nội dung về công tác quy hoạch, quy định về vật liệu xây dựng, quy định về kích thước hình học áp dụng đối với nhà vệ sinh công cộng, bố cục lại nội dung tiêu chuẩn, bổ sung các yêu cầu về phòng chống cháy nổ, điện, nước, chiếu sáng, thông gió, tiện nghi cho người khuyết tật sử dụng, trong tiêu chuẩn nên hướng tới việc tạo thuận lợi cho việc thiết kế mô đun hóa nhà vệ sinh công cộng...

Tổng kết ý kiến của các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng nghiệm thu, Chủ tịch Hội đồng Nguyễn Công Thịnh cho biết, các thành viên Hội đồng đánh giá cao công lao của nhóm đề tài, sự cần thiết phải ban hành tiêu

chuẩn này vì hiện nay Việt Nam đã có hơn 800 đô thị, sự phát triển đô thị diễn ra mạnh mẽ, loại nhà vệ sinh công cộng rất đa dạng, mô hình vệ sinh đã thay đổi rất nhiều.

Theo ông Nguyễn Công Thịnh, dự thảo TCVN do nhóm đề tài biên soạn cần được chỉnh sửa thành TCVN "Nhà vệ sinh công cộng - yêu cầu thiết kế", rà soát các thuật ngữ, các tài liệu viện dẫn, không quy định vật liệu và thiết bị cho nhà vệ sinh công cộng, loại bỏ các nội dung liên quan đến quy hoạch.

Chủ tịch Hội đồng Nguyễn Công Thịnh đề nghị nhóm tác giả tiếp thu và hoàn thiện dự thảo tiêu chuẩn theo ý kiến của Hội đồng, trình Bộ Xây dựng để gửi Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định và ban hành.

Kết quả thực hiện đề tài của nhóm tác giả thuộc Hiệp hội Môi trường đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đã được Hội đồng thông qua với số điểm cao, xếp loại Khá./.

**Minh Tuấn**

## **Bảo tồn và phát huy giá trị không gian kiến trúc cảnh quan nông thôn vùng Đồng bằng Bắc Bộ**

Ở Việt Nam, công tác bảo tồn và phát huy giá trị không gian kiến trúc, cảnh quan đô thị đã được các nhà chuyên môn và xã hội quan tâm, điều đó được thể hiện trong các văn bản, nghị định và các ý kiến phản biện của xã hội và cộng đồng trong quá trình thực hiện quy hoạch xây dựng đô thị, tuy nhiên các vấn đề này chưa nhận sự quan tâm đúng mức ở các vùng nông thôn. Không gian kiến trúc, cảnh quan văn hóa các khu vực nông thôn nói chung và các làng nghề truyền thống nói riêng vùng Đồng bằng Bắc Bộ đang đứng trước những nguy cơ và thách thức chung, đó là sự ảnh hưởng biến đổi khí hậu; những áp lực của vấn đề gia tăng dân số và đô thị hóa, tính chân xác của di sản văn hóa, cảnh quan di tích. Bảo tồn không gian kiến trúc, cảnh quan không chỉ cần thiết ở những khu vực được khoanh vùng di tích lịch sử mà nó cần thiết trong những quy hoạch thông thường nhất tại các điểm định cư nông thôn đã hình thành lâu đời. Điều này đảm bảo cho các khu định cư đó có sự kế thừa hay tính liên tục - một khía cạnh của phát triển bền vững.

### **Các đặc điểm và giá trị đặc trưng**

Quá trình hình thành làng xã người Việt gắn liền với quá trình di dân từ vùng tiền châu thổ lan xuống chinh phục chiếm lĩnh đồng bằng. Việc định cư, lập làng xuất hiện từ thời văn hoá

Bắc Sơn, từ hái lượm theo mùa, con người dần chuyển sang trồng lúa ở thung lũng, đồng bằng, như vậy xóm và làng xuất hiện khi tổ tiên ta trồng lúa nước, ruộng lúa là cơ sở sản xuất. Làng là đơn vị cư dân tồn tại phổ biến từ nhiều thế kỷ trước cho đến nay, không chỉ làm nông nghiệp mà nhiều làng được lập nên do cùng chung một ngành nghề thủ công truyền thống, cùng buôn bán, cùng làm thợ.

Theo Bùi Xuân Đính, "Làng là đơn vị tụ cư truyền thống của người nông dân Việt, có địa vực riêng, cơ cấu tổ chức, cơ sở hạ tầng, các tục lệ thờ cúng riêng, tâm lý tính cách riêng và cả thổ ngữ riêng, hoàn chỉnh và tương đối ổn định trong quá trình lịch sử". Dù có những lý do lập làng khác nhau, ở những vị trí địa lý khác nhau nhưng về cơ bản làng Việt vùng Đồng bằng Bắc Bộ vẫn tuân thủ theo những quy luật chung được chi phối bởi tư duy văn hoá, kinh tế nông nghiệp, với những giá trị đặc trưng đó là: Giá trị lịch sử gắn với truyền thống dựng nước và giữ nước qua các thời kỳ và triều đại khác nhau; giá trị văn hóa, nhân văn thể hiện trong mối quan hệ xóm giềng, lối sống, các hoạt động buôn bán thương mại, tập tục, nghi lễ và lễ hội văn hóa ở địa phương; giá trị di sản kiến trúc không chỉ bao gồm những di tích được xếp hạng và được bảo vệ theo pháp luật, mà bên

cạnh đó còn có sự tập hợp của nhiều loại hình kiến trúc nhà ở dân gian truyền thống có giá trị về mặt lịch sử, quy hoạch, về đời sống xã hội, như sự đa dạng về phong cách và loại hình kiến trúc - đại diện cho các thời đại trong quá khứ, liên quan đến tỷ lệ, chi tiết trang trí, về tổ chức không gian hài hòa gắn bó với môi trường tự nhiên, kỹ thuật xây dựng và sử dụng vật liệu - sử dụng vật liệu chủ yếu là vật liệu khai thác và thợ thủ công tại địa phương; giá trị không gian cảnh quan - bên cạnh những giá trị văn hóa tinh thần và di sản kiến trúc, nghệ thuật truyền thống đã được khẳng định, là hệ thống không gian cảnh quan thiên nhiên đặc trưng của mỗi vùng miền.

Mặc dù đặc điểm và giá trị vật thể, như không gian, kiến trúc, cảnh quan ở nhiều làng chưa thật sự nổi trội, song lại đặc biệt giá trị về mặt chứng tích vật chất của cuộc sống nông thôn Việt Nam qua nhiều thời kỳ. Điều này phù hợp với quan điểm về di sản văn hoá đương đại, coi trọng cả di sản vật thể và phi vật thể, coi trọng cái kiệt xuất lẫn cái bình dị, coi trọng cả nghệ thuật chính thống lẫn nghệ thuật dân gian. Mô hình định cư với cấu trúc làng xã đã tồn tại bền vững qua các thời kỳ đang được các kiến trúc sư, các nhà quy hoạch nghiên cứu, vận dụng sáng tạo kinh nghiệm trong các trào lưu kiến trúc đương đại như kiến trúc sinh thái, kiến trúc xanh, kiến trúc bản địa. Các mô hình định cư đó đã được bảo tồn và phát huy giá trị di sản gắn với du lịch di sản văn hóa đang là xu hướng và phát triển thành công ở nhiều nơi tại Việt Nam. Bảo tồn và phát huy giá trị cảnh quan văn hóa truyền thống vừa có ý nghĩa lịch sử và giá trị khoa học và thực tiễn.

### **Các thành phần và nguyên tắc**

Trong nhiều thập kỷ gần đây, bảo tồn di sản kiến trúc đã chuyển từ các thực thể đơn lẻ là công trình sang phổ rộng hơn liên quan môi trường cảnh quan văn hóa, lịch sử. Hiến chương ICOMOS chỉ ra rằng bảo tồn các di tích trong cảnh quan văn hóa lịch sử là một phần

không thể thiếu của các chính sách đồng bộ về phát triển kinh tế, xã hội và quy hoạch ở mọi cấp độ từ quy mô vùng, đô thị và nông thôn. Bảo tồn chuyển từ đơn ngành đến đa ngành, tích hợp trong môi trường tự nhiên, kết hợp với một số ngành như sinh thái học, lịch sử, xã hội học, kinh tế học và quy hoạch.

Bảo tồn và phát huy giá trị không gian, kiến trúc, cảnh quan là một khái niệm rộng bao gồm các điều khoản khác nhau liên kết với việc bảo tồn di sản kiến trúc và môi trường. Đó là sự kết hợp mô hình sử dụng đất, tổ chức không gian, các giá trị xã hội và văn hóa, các mối quan hệ trực quan - địa hình và đất đai, hệ thực vật, và các yếu tố khác liên quan đến cơ sở hạ tầng kỹ thuật. Nó cũng bao gồm các khía cạnh phi vật thể của di sản và các khái niệm về đa dạng văn hóa và bản sắc, trong đó ba yếu tố là cơ sở để thiết lập quy hoạch bảo tồn ở mức độ khả thi cao được xác định: Đất (nguồn gốc sở hữu); công trình (qua các thời kỳ); công năng sử dụng (qua các thời kỳ - quá khứ, hiện tại, tương lai); các giá trị không gian, kiến trúc, cảnh quan cần được bảo vệ và phát huy bao gồm đặc tính văn hóa lịch sử được biểu thị thông qua các yếu tố vật thể và phi vật thể, trong hệ thống chính sách phát triển kinh tế, xã hội của địa phương bao gồm: Cấu trúc làng xã được xác định bởi địa hình tự nhiên, mạng lưới đường làng ngõ xóm và hệ thống khuôn viên nhà ở, vườn, ao hồ; mối quan hệ giữa không gian: Không gian xây dựng, không gian xanh, không gian mở; hình và dáng (bên trong và bên ngoài) các công trình, được xác định qua tỷ lệ, kích thước, phong cách, cấu trúc, vật liệu, màu sắc và trang trí;

### **Quan điểm và định hướng**

Bảo tồn và phát huy giá trị di sản cần có những định hướng, lựa chọn các giải pháp phù hợp, đòi hỏi chính quyền và người dân cần có tầm nhìn dài hạn, sự khéo léo trong việc cân bằng giữa bảo tồn và phát triển, trên cơ sở các nguyên tắc, gồm

Quan tâm tới cư dân các địa phương: Cần

bằng giữa bảo tồn và phát triển kinh tế địa phương, phát triển du lịch với nhiều loại hình sản phẩm và dịch vụ đa dạng góp phần cải thiện nguồn sinh kế và thu nhập cho người dân, cùng với đó là sự phát triển các khu dân cư mới, giải quyết các vấn đề về môi trường, giao thông và an ninh.

Thúc đẩy sự tham gia của người dân và doanh nghiệp địa phương: Đây là yếu tố quyết định thành công. Không chỉ ngăn chặn và giảm thiểu các tác động tiêu cực từ quá trình phát triển mà cần hướng đến các cơ chế đảm bảo, tăng cường sự tham gia của người dân và doanh nghiệp tư nhân vào bảo tồn di sản và thúc đẩy sáng tạo.

Phương pháp bảo vệ: Phải thận trọng, tránh mọi sự cứng nhắc giáo điều mà cần quan tâm đến những vấn đề rắc rối cụ thể ở môi trường hợp, mỗi địa phương, trong đó mọi đe dọa các giá trị sẽ làm tổn thương tính xác thực của không gian, cảnh quan văn hóa. Bảo đảm một quan hệ hài hoà giữa khu vực bảo vệ và khu vực được quy hoạch phát triển mới.

Khoanh vùng bảo vệ và khu vực hạn chế phát triển: Việc hình thành các vành đai bảo vệ và tạo lập các không gian công cộng xung quanh di sản văn hóa là điều cần thiết nhưng không dễ thực hiện trong bối cảnh trong khu vực phát triển đô thị, nơi mà giá trị đất đai sẽ gia tăng nhanh chóng và quỹ đất hạn chế. Khu vực tiếp giáp với khu vực bảo vệ cần được thiết kế sao cho phù hợp đảm bảo tính hợp nhất giữa truyền thống và hiện đại. Sự kết nối này giúp bảo tồn các giá trị di sản, đồng thời tạo ra sức sống mới cho chính các giá trị đó thông qua các hoạt động phát triển kinh tế.

Cải tạo và nâng cấp cơ sở hạ tầng: Phát triển hạ tầng phải thích hợp với đặc trưng của khu vực. Tổ chức giao thông và bãi đỗ xe cần có quy định rõ ràng để không phá vỡ cấu trúc và cảnh quan làng. Khi cần thiết phải xây dựng các công trình mới, hoặc cải tạo các công trình

cũ phải tôn trọng quy mô, tỷ lệ và cấu trúc không gian hiện hữu. Việc đưa các yếu tố đương đại - hài hoà với tổng thể khung cảnh có thể chấp nhận, bởi những yếu tố mới đó có thể góp phần làm cho khu vực thêm phong phú.

Công tác quản lý: Mới chỉ nằm ở cấp địa phương và chủ yếu dựa vào những quy định, hương ước của làng trước đây, chưa có tính pháp lý phù hợp. Do đó, cần có những định hướng và giải pháp thiết thực cho công tác quy hoạch, bảo tồn và phát triển hệ thống làng thích ứng với thực tiễn đổi mới hiện nay mà vẫn phát huy những giá trị tích cực của hương ước và điều lệ quản lý làng xã. Các mục tiêu phát triển phải được xác định rõ ràng với các biện pháp pháp luật, hành chính và tài chính cần thiết.

### Lời kết

Cảnh quan nông thôn Việt Nam nói chung và vùng Đồng bằng Bắc Bộ nói riêng đang bị ảnh hưởng bởi những áp lực mới của đô thị hóa và toàn cầu hóa - một mặt nó cung cấp các cơ hội kinh tế, xã hội và văn hóa có thể nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân, nhưng mặt khác những thay đổi nhanh chóng nếu không được quản lý có thể làm suy yếu ý nghĩa của tăng trưởng và sự toàn vẹn của cấu trúc và bản sắc của cộng đồng. Giá trị di sản không gian, kiến trúc, cảnh quan nông thôn bao gồm các thành phần hữu hình và vô hình, tạo thành một nguồn lực quan trọng trong việc duy trì và nâng cao khả năng sống và năng suất lao động của các làng nông thôn. Bảo tồn và phát huy giá trị di tích và không gian văn hóa sẽ là công cụ quản lý có hiệu quả các nguồn tài nguyên, đảm bảo sự cân bằng giữa phát triển kinh tế, du lịch và chất lượng cuộc sống của người dân, góp phần giảm tải các áp lực lên các đô thị.

**Trần Đình Hà**

(theo PGS.TS.KTS. Nguyễn Vũ Phương - ĐHXD Miền Trung)

## Công nghệ xây nhanh và công nghệ xây module

Trong những năm gần đây, công nghệ xây module đã nhanh chóng gia tăng thị phần của mình, tạo sự cạnh tranh mới với các loại hình xây dựng khác. Bài viết đề cập tới công nghệ xây module trong phân khúc xây dựng thấp tầng; mô tả ngắn gọn các yếu tố căn bản của công nghệ xây nhanh.

Trong vòng một thập kỷ qua, Bộ Phát triển vùng (nay là Bộ Xây dựng Nhà ở & các tiện ích công cộng) Liên bang Nga đã khởi xướng và triển khai Chương trình quốc gia toàn Liên bang “Đảm bảo nhà ở tiện nghi có mức giá hợp lý cho các công dân Nga”. Đó là chiến lược phát triển công nghiệp vật liệu xây dựng và xây nhà công nghiệp, hướng tới việc hình thành thị trường nhà ở giá cả phù hợp đồng thời đạt chất lượng, chuẩn tiện nghi sống dành cho người dân Nga, tạo điều kiện để công nghiệp xây nhà dạng tiết kiệm phát triển ở quy mô lớn. Năm 2011, xây dựng thấp tầng của Nga chiếm hơn 50% thị phần xây dựng nói chung. Theo đánh giá của Bộ Phát triển vùng, cho tới năm 2020, con số này sẽ đạt 81,3%. Chương trình có thể thực hiện thành công một phần nhờ các công nghệ xây nhanh.

Hiện nay, vấn đề thiết kế, xây dựng và khai thác các tổ hợp theo công nghệ xây nhanh thu hút sự quan tâm của nhiều cơ quan giáo dục, khoa học và thiết kế thuộc Bộ Xây dựng, Bộ Quốc phòng, Bộ Tình trạng khẩn cấp và các bộ ngành khác của Nga; trở thành vấn đề cấp thiết không chỉ đối với Liên bang Nga mà cả nhiều quốc gia khác trên thế giới. Các nhà khoa học tên tuổi của Nga như Shnitkovsky A. F., Vasilyev A. I., Rybakov V. A... đã đóng góp đáng kể vào việc nghiên cứu và phát triển các kết cấu tiền chế (chế tạo sẵn); tuy nhiên việc ứng dụng vào thực tế trong nước vẫn còn hạn chế do thiếu các tiêu chuẩn để tính toán và thiết kế.

Các nhà/công trình theo công nghệ xây nhanh là những chủ thể có các kết cấu được lắp ghép rất

nhanh trong những khoảng thời gian ngắn hơn nhiều so với thời gian thi công tiêu chuẩn.

Nhà tiền chế bao gồm những kết cấu đặc biệt, chủ yếu là các kết cấu ở dạng phi cơ bản, cho phép dựng nên một ngôi nhà trong thời gian ngắn hơn rất nhiều nếu áp dụng kết cấu cơ bản tương đương. Các kết cấu phi cơ bản được tính toán cho những lần tháo dỡ, vận chuyển và lắp ghép tiếp theo, và thời hạn phục vụ có thể tương đương với các ngôi nhà dạng xây dựng cơ bản.

Những công nghệ xây nhà nhanh cơ bản là:

- Xây khung liền khối (phương pháp cốp pha cố định);
- Xây khung;
- Xây panel không khung (panel lắp ghép);
- Xây panel khung (khiên khung);
- Khối module

Panel khung (khiên khung) là một trong những loại nhà/ công trình theo công nghệ xây nhanh. Các giải pháp kết cấu của loại nhà này cho phép tạo không gian bên trong tiện nghi, đảm bảo độ bền của các kết cấu, và tính công nghệ trong xây dựng, giá thành tương đối rẻ. Khung chịu lực của nhà về cơ bản có thể là các yếu tố bằng gỗ hoặc thép; trường hợp gỗ có thể áp dụng cả ván gỗ thông thường và thanh gỗ chữ I; còn các khung thép chủ yếu được thực hiện từ các kết cấu thép nhẹ thành mỏng.

Nhà khiên khung bằng gỗ phần lớn được sản xuất tại các nhà máy. Toàn bộ các chi tiết được chế tạo trong nhà máy với độ chính xác cao và vận chuyển tới địa điểm thi công trong trạng thái sẵn sàng để lắp dựng. Bản chất của phương pháp xây khiên khung là các bức tường của nhà được dựng trên một kết cấu “xương sườn” được tính toán trước. Trong công nghệ truyền thống của châu Âu, các dầm gỗ có vai trò là khung chịu lực, và nhiều loại vật liệu gốc khoáng được sử dụng làm cốt liệu tường.

Ưu điểm của các kết cấu khiên khung là: Tốc

độ thi công rất nhanh (từ 4 - 6 tuần, do tự động hóa và độ chính xác trong quy trình công nghệ), trọng lượng nhẹ của các kết cấu, dễ lắp ghép, không co ngót, đặc tính cách nhiệt rất tốt của kết cấu khung, độ dày của tường vừa phải (25cm).

Nhược điểm cơ bản nhất của các kết cấu khiên khung là kém thân thiện với môi trường so với các loại kết cấu khác (nguyên nhân do sự trao đổi không khí và trao đổi độ ẩm từ các vật liệu cách nhiệt tổng hợp diễn ra khó hơn).

### **Khung từ các kết cấu thép nhẹ thành mỏng**

Hiện nay, một trong các công nghệ xây nhanh là sử dụng hệ khung gồm các kết cấu thép nhẹ thành mỏng, vật liệu cách nhiệt, tấm ốp và các màng chống ẩm – công nghệ này được ứng dụng ở Nga ngày càng nhiều. Yếu tố chính của công nghệ là thanh nhiệt cán nguội và các dầm nhẹ bằng tấm thép mỏng mạ kẽm, có thể sử dụng để lắp ghép toàn bộ khung nhà cũng như lắp ráp từng yếu tố riêng biệt như:

- Các kết cấu giàn của tầng áp mái, mái nhà...;
- Các tấm trần giữa các tầng;
- Các tường ngoài và tường bên trong, các vách ngăn.

Ưu điểm chính của công nghệ này là: Tốc độ thi công nhanh (một tòa nhà/ công trình có thể hoàn thành trong vòng 4 - 5 tháng); dễ dàng và đơn giản khi lắp đặt (chỉ cần 3-4 nhân công trong cả quá trình thi công); không lún móng trong giai đoạn thi công và vận hành, có thể thi công bất cứ thời gian nào trong năm; không yêu cầu máy móc hạng nặng trong quá trình xây dựng; khả năng kháng chấn của công trình xây theo công nghệ này rất tốt.

Những nhược điểm của công nghệ: Nguy cơ cháy nếu không có sự bảo vệ kết cấu cần thiết; thiết kế và lắp ghép các công trình (đặc biệt là các công trình có kết cấu giàn) cần được thực hiện bởi các chuyên gia trình độ cao (trường hợp sai sót có thể trả giá bằng việc cả kết cấu

sụp đổ); thiếu các tiêu chuẩn thiết kế (đây là vấn đề đặc thù đối với thị trường xây dựng Nga).

### **Nhà panel lắp ghép:**

Vào những năm 30 của thế kỷ XX tại Mỹ, kiểu nhà này lần đầu tiên được đề xuất xây dựng với những panel sandwich. Công nghệ phát triển mạnh nhất sau khi SIP (structural insulated panel - tấm cách nhiệt) được phát minh, trong đó các vật liệu hiện đại bắt đầu được ứng dụng:

+ Làm yếu tố bao che và chịu lực - sử dụng tấm 3 lớp bằng sợi gỗ ép (oriented strand board – OSB);

+ Làm yếu tố cách nhiệt - sử dụng bọt xốp polystyrene.

Trước hết, các tấm SIP được chế tạo bằng thiết bị đặc biệt, và sau đó bằng máy cưa (cắt) đặc biệt. Các panel được cắt theo kích thước cần thiết phù hợp với thiết kế của từng ngôi nhà cụ thể, và vì kèo được đưa vào đảm bảo sự kết nối của các panel. Một tập hợp các panel như vậy tạo nên tổ hợp nhà. Công nghệ xây dựng SIP là xây không khung. Khung của tòa nhà do các tấm OSB và các thanh gỗ liên kết các tấm tạo nên. Bọt xốp polystyrene bên trong tấm SIP làm vật liệu cách nhiệt. Ưu điểm quan trọng của công nghệ SIP so với các công nghệ panel - khung khác chính là tốc độ thi công xây dựng, bởi vì không cần dựng khung của ngôi nhà xong rồi mới tiến hành cách nhiệt cho nhà. Nhược điểm chính của phương pháp này là tính bền cháy kém (do sử dụng các vật liệu rất dễ bắt lửa).

### **Phương pháp ván khuôn cố định:**

Công nghệ xây dựng các kết cấu sử dụng ván khuôn cố định trong hơn 30 năm qua đã được áp dụng rất thành công tại Mỹ, Canada và các nước châu Âu. Tại Nga, những ngôi nhà từ hệ ván khuôn cố định đã xuất hiện trong vòng một thập kỷ qua, và đã chứng tỏ ưu thế của mình. Ưu điểm chính của công nghệ ván khuôn cố định là khả năng xây dựng kết cấu đa lớp có lớp cách nhiệt cần thiết chỉ trong một chu trình công nghệ khép kín. Tức là bức tường ngay lập tức “ấm” mà

không đòi hỏi thêm chi phí để thực hiện các công đoạn cách nhiệt cho tường, do đó việc thi công xây dựng sẽ tiết kiệm hơn rất nhiều.

Ván khuôn cố định là các tấm (hoặc khối) bằng các vật liệu khác nhau được lắp ghép trong một kết cấu ván khuôn thống nhất, sau khi lắp đặt vào vị trí sẽ được lấp đầy bằng bê tông. Ván khuôn cố định giúp tăng nhanh tốc độ và đơn giản hóa việc thi công nhờ phối hợp các giai đoạn xây dựng trong một chu trình công nghệ (tường chịu lực có tính năng kháng truyền nhiệt được xây dựng tích hợp trong chu trình công nghệ khép kín). Sau khi bê tông kết cứng, ván khuôn cố định bên trong trở thành một phần của kết cấu tường của công trình. Có một số loại ván khuôn cố định khác nhau để xây các kết cấu chịu lực: các khối bằng bọt polystyrene có nhiều lỗ rỗng; ván khuôn cố định để ốp; ván khuôn cố định theo công nghệ PLASTBAU; panel có cốt, panel hoặc khối bê tông gỗ (arbolite).

Các ưu điểm của phương pháp ván khuôn cố định là: Dễ lắp ghép, tốc độ thi công nhanh, giá rẻ, độ cứng và khả năng chịu lực của kết cấu, cách nhiệt và cách âm rất tốt. Những nhược điểm gồm: Khó tiếp cận, đòi hỏi việc gia công, hạn chế xây dựng (không phải mùa nào cũng có thể thi công), độ ẩm cao, nhà bắt buộc phải tiếp đất.

### **Công nghệ module:**

Nhà/ công trình di động hay cố định được sản xuất hoàn chỉnh trong nhà máy, có kết cấu bảo đảm cho việc di dời. Bên cạnh đó, các giải pháp kết cấu của các yếu tố và vật liệu xây dựng cho phép tháo dỡ, vận chuyển và lắp đặt nhiều lần tại các địa điểm mới.

Các nhà module có thể được sản xuất tại chỗ hoặc di động. Đây là những kết cấu tổng hợp gồm có một khung vững chắc, các kết cấu bao che và mái nhà.

Hiện nay, tại Tây Âu, các nhà đầu tư đang suy nghĩ nghiêm túc về việc ứng dụng hoàn toàn các module vào xây dựng nhà đại trà. Dự

án phối hợp giữa SVEZA và KNAUF - New House LLC dự kiến từ năm 2018 sẽ được ứng dụng, và sẽ chiếm vị trí đầu bảng trong phân khúc xây dựng module trong vài năm tới, với công suất hàng năm ước tính sẽ đạt hơn 1 triệu mét vuông nhà ở.

Các yếu tố quan trọng nhất của các nhà/ công trình module là các khối module với kích thước cụ thể, cho phép xây dựng các cấu trúc theo kích thước yêu cầu. Khối module chế tạo sẵn được đưa tới địa điểm thi công trong tình trạng đã lắp ráp hoàn chỉnh hoặc một phần. Tại nơi thi công chỉ duy nhất yêu cầu chuẩn bị sẵn nền móng. Thông thường đó là loại móng chôn nông hoặc không cần chôn – móng dải, móng tấm hoặc móng cọc. Các nhà module là các cấu trúc tạm (không kiên cố) nên có thể không cần móng (thường là các nhà cao dưới ba tầng), có thể dễ dàng tháo dỡ và vận chuyển đến nơi khác. Các nhà được thực hiện khác nhau để thích ứng mọi điều kiện khí hậu, đáp ứng mọi yêu cầu phòng cháy và vệ sinh, có hệ thống sưởi và thông gió, các hệ thống điện nước đầy đủ.

Để chế tạo các module, các loại vật liệu sau được sử dụng: Kim loại (các khối – container, lồng, các kết cấu phi chuẩn); gỗ (khối gỗ định hình, gỗ tròn hoặc vật liệu ốp gỗ); kết cấu bằng bê tông (tấm bê tông có cốt hoặc các kết cấu module bằng bê tông tổ ong).

Những ưu điểm chính của các công trình xây theo công nghệ module là tính cơ động, tốc độ thi công nhanh (tòa nhà hai tầng có thể được lắp ráp trong vòng vài ngày), khả năng lắp ghép tại những vị trí khó khăn (hoặc không thể) đối với việc thi công xây dựng bình thường, mức độ sẵn sàng rất cao, ứng dụng các vật liệu trang trí gia công hiện đại, chất lượng cao, có khả năng kháng chấn và chịu tải trọng băng tuyết.

Nhược điểm của các công trình module: Khả năng suy giảm tính chất cách nhiệt, giảm độ bền sau nhiều năm khai thác; thiếu ổn định khi xây dựng tại các khu vực có độ ẩm cao hoặc nhiệt độ về mùa đông sụt giảm quá thấp; tính

phức tạp trong thi công xây lắp đòi hỏi đội ngũ thi công trình độ cao.

## Kết luận

Ưu điểm chính của một công trình được xây theo các công nghệ xây nhanh tất nhiên luôn là tốc độ xây dựng, không phụ thuộc vào mùa trong năm (điều này rất quan trọng). Với sự xuất hiện của các vật liệu mới để trang trí bên trong và bên ngoài các module trên thị trường xây dựng hiện nay, xây dựng theo công nghệ module đang dần thay thế các phương pháp xây dựng cũ trong lĩnh vực xây dựng thấp tầng. Các chuyên gia khẳng định công nghệ module rất có triển vọng, mặc dù cạnh tranh với các

phương pháp xây dựng truyền thống không hề đơn giản. Xây dựng, về nguyên tắc, là lĩnh vực “bảo thủ” nhất trong nền kinh tế quốc dân. Song cũng như một quy luật - một hình thức thay thế trong xây dựng luôn cần thời gian để cả nhà xây dựng và người tiêu dùng làm quen và chấp nhận. Vấn đề là thời gian nhanh hay chậm mà thôi./.

**Anna Zueva**

*Nguồn: Tạp chí Nhà khoa học trẻ số 3  
(tháng 9/2017)*

**ND: Lê Minh**

## Hệ thống kết cấu công trình lắp ghép tại Đức

Đức là nước tiên phong trong công nghiệp hóa công trình hiện đại, cũng là quốc gia có tốc độ phát triển công trình lắp ghép nhanh nhất thế giới. Những năm gần đây, nước Đức đã đưa ra công trình bị động không hao phí năng lượng. Từ những động thái tiết kiệm năng lượng ở mức độ lớn cho tới công trình dạng bị động, nước Đức đều sử dụng nhà ở dạng lắp ghép để thực thi, nhà ở lắp ghép và tiêu chuẩn tiết kiệm năng lượng luôn song hành cùng nhau.

Nhà ở lắp ghép tại Đức chủ yếu sử dụng hệ thống kết cấu tường chịu lực bê tông dạng tấm phức hợp, các cấu kiện như tấm tường chịu lực, dầm, cột, tấm sàn, tấm tường có vách ngăn trong, tấm treo bên ngoài, tấm ban công, tấm điều hòa... đều sử dụng phương thức xây dựng kết hợp giữa cấu kiện chế sẵn và bê tông đổ tại chỗ. Ngành Xây dựng Đức phát triển bền vững dựa trên chuỗi ngành công nghiệp sinh thái xanh và hệ thống bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng, luôn rất coi trọng việc tối ưu hóa các khâu như tổ chức công nghiệp, kỹ thuật sản xuất, quản lý bảo trì, tái chế thân thiện môi trường trong tiến trình công nghiệp hóa nhà ở lắp ghép. Hiện tại, ngành Xây dựng Đức đã phát triển thành công hệ thống sản xuất nhà ở

lắp ghép tiết kiệm năng lượng, chất lượng cao, được tiêu chuẩn hóa và sản xuất hàng loạt, tỷ lệ cấu kiện lắp ghép chế sẵn cho nhà ở tại Đức đã đạt tới 94,5%.

### 1. Tình hình phát triển công trình lắp ghép tại Đức

Trước những năm 1920, các công trình tại Châu Âu thường thể hiện dưới hình thức công trình truyền thống, sử dụng các loại hình công trình tại các thời kỳ lịch sử khác nhau, đặc điểm của loại hình công trình này là ứng dụng một lượng lớn các cấu kiện trang trí, cần một lượng lớn nhân công lao động và các nghệ nhân với kỹ thuật cao. Cùng với quá trình các nước châu Âu đang bước vào giai đoạn công nghiệp hóa và đẩy nhanh đô thị hóa, dân số nông thôn đổ xô vào đô thị với số lượng lớn, cần thiết xây dựng một lượng lớn các công trình như nhà ở, văn phòng và nhà xưởng trong một khoảng thời gian khá ngắn. Kỹ thuật xây dựng với các tấm lớn bê tông chế sẵn được tiêu chuẩn hóa có thể rút ngắn thời gian xây dựng, giảm chi phí xây dựng.

So sánh với phương thức xây dựng với bê tông đổ tại chỗ và thể xây thông thường, kỹ thuật tấm lớn bê tông chế sẵn có chi phí cao, công trình thiếu vẻ cá tính, khó đáp ứng yêu cầu



thẩm mỹ của xã hội ngày nay, từ sau năm 1990 cơ bản không còn sử dụng nữa. Kỹ thuật tấm tường phức hợp bê tông phát triển khá nhanh, có rất nhiều ứng dụng.

Hiện tại, các dự án tại Đức như công trình công cộng, công trình thương mại, nhà ở tập thể đều căn cứ theo tình hình từng khu vực để thực hiện, tức là căn cứ đặc điểm của dự án, lựa chọn hệ thống xây dựng hỗn hợp giữa cấu kiện chế sẵn và bê tông đổ tại chỗ hoặc thực thi xây dựng hệ thống kết cấu bê tông cốt thép, đồng thời không theo đuổi tỷ lệ lắp ghép cao mà thông qua quá trình tối ưu hóa, chi tiết hóa tại các khâu lập kế hoạch, thiết kế, thi công để tìm kiếm sự cân bằng tổng hợp về sự cá tính, về chức năng, tính kinh tế và tính sinh thái thân thiện môi trường cho dự án. Cùng với sự nâng cao không ngừng về trình độ công nghiệp hóa ngành xây dựng, nước Đức ngày càng sử dụng nhiều hơn các cấu kiện xây dựng lắp ghép tại hiện trường và các cấu kiện chế sẵn tại công xưởng.

Sự chi tiết hóa trong các kỹ thuật công trình và công cụ xây dựng đã không ngừng thúc đẩy sự tiến bộ và phát triển của ngành xây dựng. Trong phạm vi nhỏ có sự nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn của hệ thống kỹ thuật lắp ghép kết cấu thép, kết cấu bê tông và kết cấu gỗ.

Trong phương diện xây dựng nhà ở nhỏ, công trình lắp ghép chiếm tỷ lệ cao nhất, năm 2015 đạt tới 16%. Từ tháng 1 tới tháng 7 năm 2015, nước Đức tổng cộng có 59.752 tòa nhà đơn lẻ hoặc nhà ở dạng ghép đôi thông qua thẩm duyệt khởi công xây dựng, trong đó có 8.934 công trình dạng lắp ghép chế sẵn. Trong thời gian này, nhà đơn lẻ hoặc nhà ở dạng ghép đôi mới khởi công xây dựng có tổng lượng tăng 1,8% so với cùng kỳ năm trước, trong đó nhà ở dạng lắp ghép chế sẵn tăng trưởng 7,5% so với cùng kỳ năm trước. Điều này cho thấy, công trình lắp ghép đã nhận được sự chấp nhận và hoan nghênh của thị trường.

Nhà ở lắp ghép tại Đức chủ yếu sử dụng cấu kiện dạng lắp ghép và kết cấu bê tông, tính bền

rất tốt. Đức là quốc gia có mức độ giảm hao phí năng lượng trong công trình nhanh nhất trên thế giới, những năm gần đây còn đưa ra chiến lược phát triển công trình bị động không hao phí năng lượng. Một chuỗi ngành công nghiệp công trình lắp ghép chế sẵn lớn mạnh với sự hỗ trợ kỹ thuật từ các trường đại học, các cơ cấu nghiên cứu và các doanh nghiệp nghiên cứu phát triển. Công trình, kết cấu, hệ thống điện nước phối hợp đồng bộ. Các doanh nghiệp thi công và các doanh nghiệp cung ứng thiết bị máy móc hợp tác mật thiết. Sự tiên tiến về thiết bị máy móc, vật liệu và cách vận chuyển đã xóa bỏ những hạn chế về kích thước mô đun cố định.

## 2. Hệ thống xây dựng kết cấu bê tông chế sẵn tại Đức

Ba hệ thống xây dựng lớn về kết cấu bê tông chế sẵn tại Đức gồm hệ thống xây dựng bê tông chế sẵn, hệ thống tấm phức hợp bê tông chế sẵn, hệ thống tường ngoài bê tông chế sẵn.

- Hệ thống xây dựng bê tông chế sẵn

Hệ thống tấm lớn bằng bê tông chế sẵn: Mặc dù sau giai đoạn giữa của thế kỷ 20 nước Đức có một lượng lớn các dự án khu cư trú được xây dựng bằng các tấm lớn bê tông chế sẵn, tuy nhiên loại dự án này hiện tại không được yêu thích lắm, kỹ thuật xây dựng tấm lớn bê tông chế sẵn tại Đức đã bị loại bỏ, từ sau năm 1990 cơ bản không có dự án mới xây nào ứng dụng.

Thay thế cho hệ thống tấm lớn bằng bê tông chế sẵn là việc theo đuổi các thiết kế được cá tính hóa, ứng dụng các phương án giải quyết bằng kỹ thuật tổng hợp được hiện đại hóa vừa thân thiện môi trường, có mỹ quan, thực dụng và bền lâu, đáp ứng yêu cầu của người sử dụng. Thông qua các thiết kế được chi tiết hóa, các thiết kế được mô đun hóa, một lượng lớn các cấu kiện công trình có thể được gia công chế tác trong các công xưởng, đồng thời không ngừng tối ưu hóa hệ thống kỹ thuật, ví dụ như kỹ thuật cốt pha có thể sử dụng tuần hoàn, kỹ thuật tấm sàn phức hợp, cầu thang chế sẵn, nhiều loại tấm tường ngoài phức hợp chế sẵn...

Tùy theo tình hình của từng địa phương để áp dụng các kỹ thuật, không theo đuổi tỷ lệ lắp ghép cao.

- Hệ thống tấm phức hợp bê tông chế sẵn

Đa phần các công trình tại Đức là công trình nhiều tầng. Các công việc như lắp dựng cốt pha, tháo dỡ cốt pha, xử lý bề mặt... với bê tông đổ tại chỗ cần một lượng lớn nhân công, chi phí cao, trong khi đó tấm sàn phức hợp chế sẵn bằng bê tông, thể tường phức hợp đóng vai trò như tấm cốt pha cho tấm sàn và thể tường, tính chính thể của kết cấu tốt, bề mặt bê tông có độ bằng phẳng cao, tiết kiệm khâu trát vữa và đánh bóng bề mặt. So với tấm sàn đặc bê tông chế sẵn, tấm sàn phức hợp có trọng lượng nhẹ, tiết kiệm chi phí vận chuyển và lắp đặt, do đó đã có một thị trường nhất định. Tư liệu tại Đức đã cho thấy, hệ thống tấm chế sẵn phức hợp bằng bê tông chiếm tỷ lệ trên 50% trong các công trình tại Đức. Sử dụng hệ thống kết cấu lắp ghép này, hình thức mặt tiền bên ngoài khá linh hoạt. Do nước Đức có yêu cầu bắt buộc về việc thực thi quy phạm tiết kiệm năng lượng và bảo ôn mới, độ dày lớp bảo ôn công trình từ 20cm trở lên. Khi xem xét từ góc độ chi phí tiết kiệm năng lượng, có khá nhiều công trình sử dụng hệ thống bảo ôn ngoài cho tường ngoài phức hợp phối hợp với lớp quét phủ bề mặt.

- Hệ thống tường ngoài bê tông chế sẵn

Năm 2012, công trình Tour Total hoàn thành tại Berlin đã đại diện cho một hướng phát triển về công trình lắp ghép bê tông chế sẵn tại Đức. Dự án này có diện tích khoảng 28 nghìn m<sup>2</sup>, độ cao 68m. Diện tích tường ngoài khoảng 10 nghìn m<sup>2</sup>, do 1.395 cấu kiện bê tông chế sẵn lắp ghép thành. Độ cao của mỗi cấu kiện là 7,35m, sai lệch cấu kiện nhỏ hơn 3mm, sai lệch rãnh lắp đặt nhỏ hơn 1,5mm.

### 3. Hệ thống xây dựng kết cấu thép chế sẵn tại Đức

- Hệ thống xây dựng kết cấu thép cao tầng chế sẵn

Công trình kết cấu thép cao tầng và siêu cao

tầng tại Đức được xây dựng với số lượng có hạn, hệ thống kỹ thuật sản xuất hàng loạt trên quy mô lớn hầu như không có thị trường ứng dụng. Hơn nữa, các công trình cao tầng đa số là các công trình thương mại hoặc trụ sở doanh nghiệp, chủ đầu tư có yêu cầu khá cao về tính thẩm mỹ và cá tính, không chấp nhận sự đồng đều về chất lượng, tính hàng loạt, thiếu cá tính trong các công trình lắp ghép. Ngoài ra, những năm gần đây, kết cấu thép chịu tải trong các công trình kết cấu thép cao tầng và siêu cao tầng và hệ thống tường rèm phức tạp được thiết kế riêng cho mỗi dự án đều sử dụng hình thức xây dựng với việc sản xuất công nghiệp hóa, lắp đặt tại hiện trường. Vì vậy, có thể đưa vào trong các công trình lắp ghép có sự điều chỉnh riêng.

- Hệ thống xây dựng kết cấu thép nhiều tầng chế sẵn

Tòa nhà bảo hiểm VGH tại Hannover sử dụng hệ thống lắp ghép bằng kết cấu thép đa tầng được mô đun hóa để xây dựng, đồng thời do kết cấu chịu tải, tường ngoài, kết cấu nội bộ và các thiết bị công trình cấu thành. Cấu kiện cơ bản gồm: Tấm sàn 5m x 2,5m, độ dày 20cm (có thể tăng lên 10m), tấm tường 3m x 1,25m, độ dày 15cm. Tấm sàn và tấm tường do khung thép hình chữ U và tấm thành hình thang cấu thành, có tấm chống cháy bề mặt. Giữa tấm sàn và tấm tường chịu tải sử dụng bu lông để cố định, đồng thời cách âm bằng vật liệu mềm, giữa các tấm tường có thể làm cửa sổ, cửa, cửa chớp..., vách ngăn không chịu lực sử dụng thể tường bằng tấm thạch cao khung thép nhẹ.

### 4. Hệ thống xây dựng kết cấu gỗ chế sẵn tại Đức

- Kết cấu tấm khung gỗ

Khung gỗ chịu tải và tấm cắt là đặc điểm của công trình kết cấu tấm khung gỗ. Thể khung sử dụng gỗ đặc, tốt nhất là cấu tạo sử dụng hình thức toàn gỗ đặc (KVH). Vật liệu tấm chủ yếu do vật liệu gỗ hoặc vật liệu tấm thạch cao cấu thành. Tiết diện gỗ được tiêu chuẩn hóa và kích thước vật liệu tấm được tiêu chuẩn

hóa giúp việc gia công sản xuất và xây dựng được tối ưu hóa. Khung gỗ đặc và vật liệu tấm được kết hợp hữu cơ với nhau, hình thành hệ thống vách tường, tấm sàn và kết cấu mái, có thể hấp thu hiệu quả và chịu tải hầu hết trọng tải ngang và thẳng đứng. Công trình kết cấu tấm khung gỗ có trọng lượng nhẹ, lớp bảo ôn ở ở giữa độ dày của vật liệu khung gỗ, do đó công trình trở nên mềm mại, uyển chuyển.

Để đạt tới mức độ tiết kiệm năng lượng của nhà ở bị động, cần tăng thêm vật liệu bảo ôn ở mặt ngoài hoặc mặt trong, bước này có thể được hoàn thành trước tại công xưởng. Bộ phận tường ngoài có thể lựa chọn các hình thức như tấm vật liệu gỗ trang trí, gạch ốp hoặc lớp bảo ôn có thêm lớp quét bên ngoài...

- Kết cấu khung gỗ

Hệ thống kết cấu khung gỗ là hệ thống kết cấu gỗ được cấu thành bởi cột gỗ chịu lực thẳng đứng và dầm gỗ chịu tải trọng ngang. Vật liệu gỗ đa phần sử dụng gỗ dán phức hợp chất lượng cao dùng trong công trình (Brettschichtholz), khẩu độ có thể đạt tới 5m. Loại gỗ dán phức hợp dùng cho công trình cũng được sử dụng để xây dựng các công trình có khẩu độ lớn, ví dụ như nhà thi đấu... Kết cấu gỗ hỗ trợ ví dụ như dầm phụ tấm sàn, xà gỗ... lại sử dụng gỗ đặc dùng cho việc cấu tạo. Nhà ở sử dụng hệ thống kết cấu khung gỗ để xây dựng có tấm tường ngoài cũng có lớp bảo ôn

cách nhiệt, lớp ngăn hơi nước và lớp kín khí, tuy nhiên tấm tường trong và ngoài của hệ thống kết cấu khung gỗ không đảm nhiệm vai trò của bất cứ kết cấu nào. Không gian bên trong công trình lưu động khá linh hoạt, diện tích và vị trí mở cửa sổ linh hoạt, thuận tiện trong việc lấy ánh sáng và ngắm cảnh quan.

- Kết cấu tấm gỗ ép

Công trình kết cấu bằng vật liệu gỗ ép trong 10 năm gần đây phát triển với tốc độ nhanh chóng. Kết cấu vật liệu tấm gỗ đặc sử dụng vật liệu gỗ ép đan xen, có tính năng chịu tải kết cấu rất tốt, có thể gia công chế tạo thành tấm sàn, thể tường, tấm mái. Máy cắt được kiểm soát bằng máy tính hiện đại hóa có thể dễ dàng cắt ra bất kỳ lỗ rỗng hoặc hình dạng theo yêu cầu. Kết cấu tấm gỗ ép không bị hạn chế bởi mô đun công trình, có thể sáng tạo ra không gian độc đáo, tinh khiết, do đó nhận được sự ưu ái của các kiến trúc sư, kỹ sư kết cấu và các chủ đầu tư. Kết cấu tấm gỗ ép cùng với 2 hình thức kết cấu gỗ kể trên có thể được gia công chế sẵn tại công xưởng và được lắp đặt tại hiện trường.

**Trương Tân, Lưu Quốc Duy, Trương Khánh Dương**

*Nguồn: TC Xây dựng và Kiến trúc Trung Quốc, số 13/2018*

**ND: Kim Nhật**

## **Mô hình giao thông đô thị - Hyperloop và SkyWay - lựa chọn cho nước Nga**

Năm 2017 là năm khởi đầu cho kế hoạch đón đầu tương lai của ba xu hướng chủ đạo trong lĩnh vực giao thông: Trí tuệ nhân tạo, ô tô điện và phương tiện giao thông tốc hành. Bộ ba này được hình thành không phải ngẫu nhiên. Sự chú ý của giới truyền thông tập trung vào các chủ đề này bởi vì Elon Musk - người rất nổi tiếng trong công nghệ truyền thông của thời đại đã góp phần nghiên cứu ở cả ba xu hướng.

Bên cạnh đó, nhiều ý tưởng thú vị vẫn đang ẩn mình và đang sẵn sàng tham gia cạnh tranh trên thị trường các phương tiện vận tải kiểu mới. Một trong dự án như vậy là SkyWay (đường sắt trên không dành cho người và hàng hóa). Khác với Hyperloop, SkyWay đã vượt qua những giai đoạn đầu tiên để đạt chứng nhận dành cho các loại hình phương tiện giao thông.

**SkyWay là gì?**

SkyWay cung cấp một hệ thống vận chuyển tự động khép kín dựa trên cấu trúc tuyến gồm các trụ đỡ và các ray ứng suất trước hoạt động bằng điện. Các nhà phát minh SkyWay đề xuất nâng luồng giao thông chính lên cao khỏi mặt đất, và trao quyền điều khiển cho các hệ thống thông minh theo những xu hướng công nghệ tiên tiến nhất. Điều này sẽ giúp tránh hầu hết các vấn đề kỹ thuật phức tạp, thậm chí cả vấn đề đạo đức đặt ra đối với người lái trong một chiếc xe truyền thống.

Công nghệ được áp dụng trong xây dựng các cấu trúc dạng tuyến đã tạo nên sự vượt trội cho cấu trúc này so với những giải pháp hiện có, như xe điện một ray hoặc cáp treo. Kết cấu phức hợp gồm các cáp thép ứng suất trước và bê tông đặc dụng bên trong cho phép các ray của SkyWay chịu được tải trọng cực lớn. Do đó, vận tốc của các toa xe lưu động tăng lên, đồng thời chi phí xây dựng giảm đi đáng kể. Đường dây truyền thông có thể được bố trí bên trong khoang ray – đó là sáng kiến đón đầu tiềm năng phát triển hạ tầng cơ sở trong tương lai theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin ngày càng nhiều hơn.

SkyWay được thiết kế nhằm giải quyết những vấn đề giao thông cấp thiết nhất. Thế giới hiện đại ngày càng nén lại, và mọi người cần vượt qua những khoảng cách cả trăm cây số nhiều lần trong ngày. Hệ thống Hyperloop là giải pháp phù hợp chỉ với những khoảng cách lớn, và rất phức tạp, đắt tiền; trong khi đó, SkyWay có thể thích ứng cả ở khoảng cách ngắn với các điểm dừng liên tục cũng như ở các khoảng cách lớn. Tránh mọi ùn tắc, giao thông đô thị tốc hành ở mức hai sẽ giúp giải phóng các đầu mối giao thông phức tạp tại các siêu đô thị. Mexico City đã tiếp cận một giải pháp tương tự vài năm trước đây – bắt đầu vận hành hệ thống Mexicable. Hệ thống này kém SkyWay về các chỉ số vận tốc và công suất vận chuyển, song mặt khác đã cho thấy khả năng tồn tại và nhu cầu phát triển của giao thông mức hai (trên



*Đường sắt nhẹ, chiếm ít diện tích xây dựng là ưu điểm lớn của SkyWay cao khỏi mặt đất).*

Những tuyến đường nhẹ, chiếm rất ít diện tích của SkyWay có cơ hội phát triển rất tốt tại các thành phố lớn, nơi mỗi mét vuông đất đều thuộc quyền sở hữu của một pháp nhân hay cá nhân nào đó, và đắt tiền. Các điểm dừng được bố trí tại các trụ đỡ hoặc trực tiếp trong các tòa nhà. Việc điều khiển thông minh kết hợp cùng hệ thống các module cá biệt sẽ giúp việc vận chuyển của SkyWay trở nên thuận lợi tối đa, gần như xe taxi. Trong khi đó, hạ tầng của Hyperloop là các tuyến đường khá lớn và các nút vận chuyển cũng lớn, giống như các tuyến đường sắt truyền thống. Những cấu trúc như vậy không thể bố trí thuận tiện cho mọi cư dân đô thị.

Mặc dù chỉ số vận tốc tối đa cao hơn, Hyperloop vẫn kém xa SkyWay ở những khoảng cách ngắn trong giao thông nội đô cũng như liên thành phố. Điều này là nhờ quy trình hãm (khóa) rất cần thiết đối với chuyển động trong không trung và chuyển động ngắn với vận tốc tối đa.

### **Phương án nào tốt hơn?**

So với mức giá “trên trời” (đã được công bố) của Hyperloop, dự án SkyWay cung cấp một giải pháp mềm hơn - các nhà phát minh cam kết một mức giá chỉ tương đương với chi phí làm đường sắt. Ngoài ra, việc xây dựng các cầu vượt đặc biệt dành cho giao thông trên cao tại những khu vực có địa hình phức tạp tuy khá tốn

kém, song vẫn đơn giản và rẻ hơn so với việc đặt các tuyến đường sắt truyền thống hoặc Hyperloop (vốn rất phức tạp về mặt kỹ thuật), do đó là giải pháp kinh tế cho những đơn đặt hàng trong tương lai.

Để hiện thực hóa dự án SkyWay, cần thiết lập cơ sở hạ tầng mới, mà cho đến nay mới chỉ có tại khu vực thử nghiệm gần Minsk (trước đây mô hình vận tải này cũng đã được thử nghiệm tại ngoại ô Moskva). Sẽ không dễ dàng để thuyết phục bên đặt hàng chi trả cho dự án, song các nhà nghiên cứu SkyWay rất tin tưởng mọi chi phí sẽ được bù hoàn nhờ các ưu điểm nổi trội. Nhờ được bố trí trên các trụ đỡ có thể được dựng ở khoảng cách tới 5km, việc xây dựng các đường trong điều kiện địa lý và khí hậu phức tạp như phía bắc của nước Nga là hoàn toàn khả thi. Bên cạnh đó, việc xây dựng này chỉ yêu cầu khối lượng công tác đất tối thiểu, và không cần từ bỏ các phương thức vận tải truyền thống bởi trong tương lai các hình thức đó vẫn sẽ cần thiết. Điều này có thể đạt được nhờ việc bố trí ray của SkyWay ở phía trên không, tức là không có giao cắt đồng mức với đường ô tô và giao thông đường sắt.

Và cuối cùng, điều quan trọng nhất là trong khi Hyperloop vẫn đang ở giai đoạn thử nghiệm sớm, SkyWay không chỉ đã vượt qua thử nghiệm ở ba hình thức toa xe đầu tiên mà còn được các cơ quan hữu trách cấp quốc gia cấp chứng nhận chính thức ban đầu về sự thành công. Tại Nga - một trong những thị trường đầy tiềm năng để triển khai dự án, SkyWay đã nhận được chứng nhận xác nhận các đặc tính kỹ thuật của toa xe lưu động và các bộ phận của toa xe theo hai mô hình unibus U4-201 và U4-621 unibike. Cuối năm 2017, cơ quan dự án đã ký thỏa thuận hợp tác toàn diện với tổ chức “các trường Đại học Giao thông Vận tải Nga” - tổ

chức đã đưa ra kết luận tích cực về kết quả thực hiện nghiên cứu “Đánh giá sơ bộ triển vọng phát triển và lĩnh vực sử dụng phương tiện vận chuyển trên ray cải tiến dạng cầu cạn SkyWay”.

Tất nhiên, cho dù có những điểm trừ, Hyperloop vẫn sở hữu một danh mục khá ấn tượng về những tiềm năng lợi thế. Với việc điều chỉnh công nghệ để phù hợp sự phát triển nhanh và giảm giá hơn, hệ thống này có thể là một giải pháp thực sự tuyệt vời cho những khoảng cách lớn. Ngoài ra, Hyperloop còn nổi trội bởi định hướng ứng dụng rộng rãi các nguồn nhiên liệu tái tạo vốn đã là một yêu cầu quan trọng hiện nay đối với các công nghệ của tương lai. Ưu điểm nữa là nguyên tắc chuyển động trong ống chân không trước đây chưa được thể hiện, và như vậy Hyperloop hoàn toàn có thể sẽ tiên phong khai mở công nghệ này cho các Tập đoàn khác.

Bản thân công nghệ rất xứng đáng được quan tâm chính bởi vì các nhà nghiên cứu trên khắp thế giới sẽ đề xuất những tuyến đường sao cho tránh mọi chướng ngại liên tục có thể gặp. Sức mạnh của Hyperloop chủ yếu là xung quanh hệ thống này, một cộng đồng các nhà nghiên cứu cùng mối quan tâm đã được hình thành, và lao động của họ cuối cùng có thể đưa dự án vào cuộc sống hiện thực.

Không thể tránh một cuộc cạnh tranh khốc liệt trong lĩnh vực giao thông thương mại, song người dân Nga rất muốn tin rằng một giải pháp có thể hợp nhất các loại hình giao thông sẽ được tìm ra, và mang lại lợi ích lớn cho đất nước./.

**Aleksandr Kirilov**

*Nguồn: Tạp chí “Chiến lược giao thông thế kỷ XXI” (Nga) số 39/2018*

**ND: Lê Minh**

## **Bộ trưởng Phạm Hồng Hà khởi công Khu thiết chế văn hóa khu nhà ở xã hội thuộc KCN Yên Phong và phát động Tết trồng cây Xuân Kỷ Hợi 2019**

Ngày 11/2/2019, tại tỉnh Bắc Ninh, Tổng công ty VIGLACERA tổ chức lễ khởi công Khu thiết chế văn hóa khu nhà ở xã hội thuộc KCN Yên Phong và phát động Tết trồng cây Xuân Kỷ Hợi 2019. Tham dự và phát biểu tại buổi lễ có Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà, Bí thư Tỉnh ủy Bắc Ninh Nguyễn Nhân Chiến.

Dự buổi lễ còn có Thứ trưởng Lê Quang Hùng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh, Chủ tịch CĐXD Việt Nam Nguyễn Thị Thủy Lệ, Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh Nguyễn Tử Quỳnh, lãnh đạo các Cục, Vụ, Viện thuộc Bộ Xây dựng, lãnh đạo Tổng công ty VIGLACERA.

Phát biểu tại buổi lễ, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà cho biết tổ hợp công trình bao gồm Khu thiết chế văn hóa, trường mầm non, trường tiểu học, nhà văn hóa, khu thể dục thể thao và khu nhà ở công nhân đáp ứng chỗ ở cho khoảng 5.000 công nhân, do Tổng công ty VIGLACERA xây dựng tại KCN Yên Phong không những góp phần nâng cao chất lượng đời sống văn hóa, tinh thần người lao động trong KCN, thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội tỉnh Bắc Ninh, mà còn góp phần hiện thực hóa chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về quan tâm, chăm lo đời sống văn hóa, tinh thần cho đội ngũ công nhân, người lao động.

Bộ trưởng Phạm Hồng Hà đánh giá cao chủ trương và nỗ lực của Tổng công ty VIGLACERA trong việc thực hiện chỉ đạo của Ban Cán sự Đảng, lãnh đạo Bộ Xây dựng về đẩy mạnh sản xuất kinh doanh, phát triển nhà ở xã hội cho công nhân các khu công nghiệp, người thu nhập thấp ở đô thị, xứng đáng là doanh nghiệp hàng đầu của ngành Xây dựng trong sản xuất, kinh doanh vật liệu xây dựng, phát triển nhà ở,



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà động thổ khởi công Khu thiết chế văn hóa khu nhà ở xã hội thuộc KCN Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh*

đặc biệt là nhà ở xã hội ở các địa phương trên toàn quốc, trong đó có tỉnh Bắc Ninh.

Cảm ơn chính quyền các cấp tỉnh Bắc Ninh đã tạo điều kiện thuận lợi để Tổng công ty VIGLACERA thực hiện tổ hợp công trình, Bộ trưởng yêu cầu Tổng công ty VIGLACERA tập trung mọi nguồn lực thực hiện tổ hợp công trình, đảm bảo tiến độ và chất lượng dự án, đưa khu nhà ở xã hội và khu thiết chế văn hóa đi vào hoạt động đồng bộ như đã cam kết với tỉnh Bắc Ninh.

Theo đại diện Tổng công ty VIGLACERA, Khu nhà ở xã hội tại KCN Yên Phong có quy mô 9,8ha, khởi công năm 2017, đến nay đã hoàn thành đầu tư hạ tầng kỹ thuật, đang tiếp tục đầu tư xây dựng 2.376 căn hộ chung cư có diện tích 25 - 70m<sup>2</sup>, với tổng diện tích 166.000m<sup>2</sup> sàn xây dựng, phục vụ nhu cầu về chỗ ở cho 5.000 người lao động tại KCN Yên Phong theo đúng tiến độ đã cam kết với tỉnh Bắc Ninh.

Khu thiết chế văn hóa là tổ hợp công trình đa chức năng bao gồm trường tiểu học, trường mầm non, nhà văn hóa, trạm y tế, khu thể dục thể thao, công viên cây xanh, được đầu tư xây



Toàn cảnh buổi lễ



Bộ trưởng Phạm Hồng Hà, Thứ trưởng Lê Quang Hùng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cùng lãnh đạo tỉnh Bắc Ninh trồng cây tại KCN Yên Phong

dựng trên khu đất có diện tích 17.000m<sup>2</sup>. Tổ hợp công trình sử dụng giải pháp kiến trúc không gian mở, chiều cao 2-3 tầng, bố trí các sân trong xen giữa các khối nhà, liên kết mặt đứng bằng hệ mái lớn, tạo điểm nhấn chung cho các khối công trình cơ công năng sử dụng



Bộ trưởng Phạm Hồng Hà, Thứ trưởng Lê Quang Hùng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cùng lãnh đạo tỉnh Bắc Ninh chăm sóc cây mới trồng tại KCN Yên Phong

khác nhau thành một thể thống nhất.

Cũng tại buổi lễ, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà chính thức phát động Tết trồng cây Xuân Kỷ Hợi 2019, đồng thời cho biết, phong trào trồng cây mỗi dịp Tết đến Xuân về đã trở thành nét đẹp văn hóa truyền thống của dân tộc và ngày càng được phát huy mạnh, như lời dạy của Bác Hồ “Mùa Xuân là Tết trồng cây, làm cho đất nước càng ngày càng xuân”.

Sau khi phát động Tết trồng cây Xuân Kỷ Hợi 2019, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà, Thứ trưởng Lê Quang Hùng, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cùng lãnh đạo tỉnh Bắc Ninh đã tham gia trồng cây tại KCN Yên Phong.

Trần Đình Hà

## **Viện Kiến trúc quốc gia tổng kết công tác năm 2018, triển khai kế hoạch năm 2019**

Ngày 29/1/2019, tại Hà Nội, Viện Kiến trúc quốc gia tổ chức Hội nghị Tổng kết công tác năm 2018, triển khai kế hoạch năm 2019. Dự Hội nghị có Chủ tịch Công đoàn Xây dựng Việt Nam, Nguyễn Thị Thủy Lệ, Viện trưởng Viện Kiến trúc quốc gia Đỗ Thanh Tùng, lãnh đạo các Cục, Vụ, Viện thuộc Bộ Xây dựng.

Tại Hội nghị, thay mặt lãnh đạo Viện Kiến

trúc quốc gia, Phó Viện trưởng Vũ Đình Thành trình bày Báo cáo tóm tắt những kết quả quan trọng trong năm 2018 của Viện, trong đó nhấn mạnh, năm 2018 đánh dấu chặng đường 5 năm Viện Kiến trúc quốc gia tái thành lập, ngày càng hoạt động ổn định, phát triển theo hướng chuyên nghiệp, có chiều sâu, luôn đạt và hoàn thành tốt các chức năng, nhiệm vụ được Bộ Xây

dựng giao.

Năm 2018, Viện Kiến trúc quốc gia đã triển khai và hoàn thành nhiều dự án, đề tài nghiên cứu khoa học, trong đó nổi bật là trình Bộ Xây dựng ban hành “Thiết kế điển hình nhà ở và trung tâm dưỡng lão”, hoàn thành nghiệm thu cấp Bộ 3 dự án sự nghiệp kinh tế, đang trình nghiệm thu cấp Bộ 4 đề tài, hoàn thành nghiệm thu cấp cơ sở 9 đề tài, dự án.

Bên cạnh các hoạt động tư vấn chuyển tiếp từ năm trước, Viện Kiến trúc quốc gia đã ký nhiều hợp đồng dịch vụ khoa học, dịch vụ tư vấn với nhiều địa phương để thực hiện các chương trình phát triển đô thị, thiết kế đô thị, thiết kế kiến trúc công trình và quy hoạch xây dựng cho các địa phương, như: Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Vĩnh Phúc, Bắc Giang, Quảng Ninh, Hà Tĩnh, Nghệ An, Thừa Thiên - Huế, Bình Thuận, TP. Hồ Chí Minh...

Đặc biệt, năm 2018, Viện Kiến trúc quốc gia đã tham dự và đạt giải cao trong nhiều cuộc thi thuộc lĩnh vực kiến trúc như: Giải Nhất cuộc thi “Thiết kế mẫu nhà ở và nhà trọ công nhân các khu công nghiệp trên địa bàn thành phố Đà Nẵng”; Giải Nhất cuộc thi “Tuyển phương án thiết kế kiến trúc công trình Trung tâm văn hóa thiếu nhi phía Nam tỉnh Bắc Ninh tại thị trấn Gia Bình”; Giải Nhất cuộc thi “Tuyển chọn thiết kế quy hoạch kiến trúc dự án trường Đại học Nguyễn Tất Thành cơ sở thành phố Bảo Lộc, tỉnh Lâm Đồng”.

Triển khai nhiệm vụ, kế hoạch năm 2019 của Viện Kiến trúc quốc gia, Phó Viện trưởng Vũ Đình Thành cho biết, trên cơ sở những kết quả đạt được trong năm 2018 và những năm trước đó, năm 2019, Viện sẽ tiếp tục hoàn thiện bộ máy và nâng cao tính chuyên nghiệp cho các đơn vị trực thuộc, tăng cường nhân sự có năng lực, trình độ chuyên môn, có trách nhiệm và khả năng phối hợp thực hiện nhiệm vụ để xây dựng và phát triển Viện Kiến trúc quốc gia ngày càng vững mạnh, tiến tới tự chủ.

Tập trung đẩy mạnh nghiên cứu khoa học



Viện trưởng Đỗ Thanh Tùng phát biểu tại Hội nghị

cơ bản, các nghiên cứu phục vụ xây dựng văn bản quy phạm pháp luật của Ngành, nghiên cứu điển hình tiêu chuẩn hóa xây dựng, nghiên cứu bảo tồn và phát huy giá trị kiến trúc, cảnh quan truyền thống; tăng cường và mở rộng hợp tác với các đối tác trong nước, quốc tế; rà soát, điều chỉnh và ban hành các quy chế mới đảm bảo phù hợp với mô hình tiến tới tự chủ...

Tại Hội nghị, lãnh đạo các Cục, Vụ, Viện thuộc Bộ Xây dựng đã có những chia sẻ kinh nghiệm và đóng góp ý kiến cho kế hoạch triển khai nhiệm vụ năm 2019 của Viện Kiến trúc quốc gia, nhằm giúp Viện ngày càng phát triển vững mạnh.

Vụ trưởng Vụ Kế hoạch tài chính (thuộc Bộ Xây dựng) Đặng Văn Long nhấn mạnh sự quan tâm của lãnh đạo Viện đối với công tác tài chính của đơn vị. Theo ông Long, Viện Kiến trúc quốc gia là 1 trong 6 Viện trực thuộc Bộ Xây dựng và đang trong quá trình thực hiện cơ chế tự chủ theo chủ trương của Chính phủ. Do đó, trong thời gian tới, Viện cần tập trung ban hành các quy chế mới đảm bảo phù hợp với mô hình tiến tới tự chủ.

Phó Vụ trưởng Vụ Quy hoạch kiến trúc (Bộ Xây dựng) Hồ Chí Quang đánh giá cao những kết quả Viện Kiến trúc quốc gia đạt được trong năm 2018, thậm chí có nhiều nội dung công việc Viện đã thực hiện song chưa được nêu trong Báo cáo tổng kết, đặc biệt là những đóng góp trong việc xây dựng, hoàn thiện thể chế,





*Được sự ủy quyền của Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Chủ tịch Công đoàn Xây dựng Việt Nam Nguyễn Thị Thủy Lệ trao Cờ Thi đua của Bộ Xây dựng cho Viện Kiến trúc quốc gia*



*Toàn cảnh Hội nghị*

chính sách pháp luật ngành Xây dựng. Cụ thể, năm 2018, Viện đã cử các chuyên gia tham dự Hội đồng biên soạn Luật Kiến trúc và góp ý xây dựng Luật Sửa đổi, bổ sung một số Luật trong lĩnh vực xây dựng; phối hợp với các đơn vị thuộc Bộ để xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn của Ngành.

Kết thúc Hội nghị, Viện trưởng Đỗ Thanh Tùng ghi nhận những ý kiến đóng góp của các

đại biểu, đồng thời cảm ơn lãnh đạo Bộ Xây dựng, Công đoàn Xây dựng Việt Nam và các đơn vị trực thuộc Bộ đã đồng hành, phối hợp, tạo điều kiện thuận lợi giúp Viện Kiến trúc quốc gia triển khai, hoàn thành tốt những mục tiêu, nhiệm vụ năm 2018. Viện trưởng Đỗ Thanh Tùng cho biết, bước sang năm mới 2019, Viện Kiến trúc quốc gia sẽ tập trung mọi nguồn lực phấn đấu thực hiện thắng lợi các mục tiêu, nhiệm vụ theo kế hoạch đã đề ra.

**Trần Đình Hà**

## **Sở Xây dựng Lâm Đồng hoàn thành tốt nhiệm vụ năm 2018**

Có chức năng tham mưu, giúp UBND tỉnh Lâm Đồng quản lý nhà nước về các lĩnh vực: Quy hoạch xây dựng và kiến trúc; hoạt động đầu tư xây dựng; phát triển đô thị; hạ tầng kỹ thuật đô thị và khu công nghiệp, khu công nghệ cao, nhà ở; công sở; thị trường bất động sản; VLXD; thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn khác theo phân cấp, ủy quyền của UBND tỉnh và quy định của pháp luật, năm 2018, Sở Xây dựng Lâm Đồng đã tập trung mọi nguồn lực, phấn đấu hoàn thành tốt mọi nhiệm vụ được giao, trở thành lá cờ đầu của tỉnh Lâm Đồng trong các phong trào thi đua yêu nước.

Năm 2018, Sở Xây dựng Lâm Đồng bước vào năm thứ ba triển khai thực hiện Kế hoạch

kinh tế - xã hội 5 năm (2016 - 2020) của tỉnh trong bối cảnh có nhiều thuận lợi, đặc biệt đối với công tác quản lý nhà nước của Ngành đã được Chính phủ, Bộ Xây dựng ban hành nhiều Nghị định, Thông tư triển khai đồng bộ và hướng dẫn thực hiện các quy định các Luật liên quan đến các lĩnh vực quản lý của Ngành với nhiều nội dung được tháo gỡ, đổi mới góp phần tạo lập hành lang pháp lý hoàn chỉnh để công tác quản lý nhà nước có hiệu quả, hiệu lực.

Trên cơ sở nhiệm vụ, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội được giao, Sở Xây dựng đã chủ động xây dựng Kế hoạch công tác năm 2018 của cơ quan, trong đó đã xác định các nhiệm vụ trọng tâm để tổ chức thực hiện đi kèm với các

nhóm giải pháp để chủ động triển khai. Với sự chủ động, linh hoạt trong công tác chỉ đạo, điều hành của Ban Giám đốc Sở nên trong thời gian qua tiến độ, chất lượng các nhiệm vụ trọng tâm được thực hiện đảm bảo tiến độ, kịp thời Báo cáo UBND tỉnh, xin ý kiến chỉ đạo để triển khai thực hiện các bước tiếp theo.

Nhờ đó, ngành Xây dựng Lâm Đồng đã đạt được nhiều kết quả rất đáng ghi nhận, như: Tỷ lệ đô thị hóa đạt khoảng 42,2 %, tăng 0,2% so với năm 2017; tỷ lệ phủ kín quy hoạch: Quy hoạch chung đạt 100%; quy hoạch phân khu đạt khoảng 50%, tăng 7,8% so với năm 2017; tỷ lệ người dân đô thị được sử dụng nước sạch đạt 70% tăng 01% so với năm 2017 và hoàn thành đạt 70/70% so với chỉ tiêu năm 2018 theo Nghị quyết. Mục tiêu đến năm 2020, hoàn thành trên 70% theo Nghị quyết Đảng bộ tỉnh; tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt đô thị đạt khoảng 88%, tăng 1% so với năm 2017 và hoàn thành đạt 88/88% so với chỉ tiêu năm 2018 theo Nghị quyết. Mục tiêu đến năm 2020, phấn đấu hoàn thành đạt 95% theo Nghị quyết Đảng bộ tỉnh; sản xuất kinh doanh tăng 11% so với năm 2017.

Trong các nhiệm vụ năm 2018, lĩnh vực xây dựng, hoàn thiện thể chế chính sách trong lĩnh vực xây dựng, cải cách thủ tục hành chính được Sở Xây dựng Lâm Đồng đặc biệt quan tâm. Ngay từ đầu năm, Đảng ủy Sở Xây dựng đã ban hành Nghị quyết chuyên đề về tăng cường lãnh đạo của Đảng ủy đối với công tác CCHC của Sở Xây dựng giai đoạn 2018 - 2020. Các Chi bộ trực thuộc đều triển khai thực hiện đến từng đảng viên, gắn với việc thực nhiệm vụ chuyên môn cơ quan.

Thực hiện các nhiệm vụ đã đề ra, Sở Xây dựng chủ động tổ chức rà soát, đề xuất trình UBND tỉnh xem xét, quyết định danh mục văn bản quy phạm pháp luật năm 2018 thuộc lĩnh

vực ngành Xây dựng. Báo cáo kết quả rà soát văn bản quy phạm pháp luật thuộc lĩnh vực xây dựng để sửa đổi, bổ sung, ban hành mới hoặc bãi bỏ đảm bảo phù hợp với yêu cầu thực tiễn cuộc sống. Sở đã hoàn thành tham mưu UBND tỉnh ban hành 1 văn bản quy phạm pháp luật theo chương trình ban hành văn bản quy phạm pháp luật của UBND tỉnh Lâm Đồng. Năm 2018, bộ phận tiếp nhận hồ sơ lĩnh vực xây dựng (Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh) đã tiếp nhận 542 hồ sơ; tổng số hồ sơ thực hiện giải quyết là 575 hồ sơ. Bên cạnh khai thực hiện; bên cạnh đó, các nhiệm vụ được cấp trên giao đều được triển khai thực hiện, đề xuất, tham mưu xử lý theo thời hạn, đảm bảo về chất lượng.

Trên cơ sở chỉ đạo của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Lâm Đồng và những kết quả đạt được trong năm 2018 cùng những năm trước đó, năm 2019, Sở Xây dựng đề ra mục tiêu phấn đấu đạt các chỉ tiêu kinh tế xã hội của ngành như sau: Giá trị sản xuất kinh doanh tăng khoảng 15% so với năm 2018; tỷ lệ đô thị hóa đạt khoảng 43,5%; tỷ lệ phủ kín quy hoạch: Quy hoạch phân khu đạt khoảng 80%. Quy hoạch vùng huyện đạt 100%; tỷ lệ người dân được sử dụng nước sạch toàn tỉnh (đô thị) đạt khoảng 70,5%; tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị đạt khoảng 88,6%.

Những nhiệm vụ trọng tâm năm 2019 cũng được Sở Xây dựng xác định, đó là: Kiện toàn, sắp xếp lại tổ chức bộ máy và cơ cấu lại đội ngũ cán bộ công chức cơ quan phù hợp với chức danh, nhiệm vụ công tác và đảm bảo tinh gọn bộ máy đáp ứng thực hiện các chức năng nhiệm vụ quản lý trên các lĩnh vực; triển khai thực công tác đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn nghiệp vụ, chuyên môn đối với cán bộ công chức theo kế hoạch năm phù hợp với vị trí việc làm, vị trí công tác và theo quy hoạch cán bộ giai đoạn đến năm 2020; tổ chức thực hiện hoạt

động của Ban quản lý dự án chuyên ngành.

Bên cạnh đó, năm 2019, Sở Xây dựng Lâm Đồng tiếp tục đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính và coi đó là nhiệm vụ trọng tâm trong công tác chỉ đạo điều hành để tập trung thực hiện; thường xuyên rà soát các thủ tục hành chính để có cơ sở rút ngắn thời gian, thành phần hồ sơ cho phù hợp với thực tế và đảm bảo thực hiện tốt chủ trương hỗ trợ doanh nghiệp của Chính phủ và của tỉnh; đồng thời rà soát nâng cấp độ giải quyết hồ sơ lên mức 3 và 4 đối với một hồ sơ một cửa; tiếp tục rà soát các quy định trong lĩnh vực xây dựng để kịp thời tham mưu điều chỉnh, tháo gỡ khó khăn cho doanh nghiệp cũng như phục vụ công tác quản lý nhà nước trên địa bàn.

Bên cạnh những nhiệm vụ trọng tâm nêu trên, Sở cũng sẽ tập trung triển khai các nhiệm vụ trong lĩnh vực Quy hoạch, kiến trúc, như: Triển khai thực hiện Quy hoạch chi tiết Khu trung tâm Hòa Bình; phối hợp chủ đầu tư trong việc thực hiện dự án đầu tư trung tâm thương mại Hòa Bình theo quy hoạch được phê duyệt; Hoàn thành lập đồ án Quy hoạch chung thành phố Bảo Lộc và vùng phụ cận, báo cáo UBND tỉnh trình HĐND tỉnh thông tại kỳ họp cuối năm 2019; đồng thời thực hiện các giải pháp, cơ chế

chính sách để hoàn thành chỉ tiêu phát triển nhà ở năm 2019, đảm bảo hoàn thành mục tiêu của giai đoạn 2017 - 2020 theo Kế hoạch của UBND tỉnh, trong đó tập trung thực hiện: Nhà ở cho người có công, Nhà ở cho hộ nghèo và nhà ở cho người thu nhập thấp; triển khai việc xây dựng hệ thống thông tin dữ liệu nhà ở và thị trường bất động sản theo quy định của Nghị định 117/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ;

Với sự quan tâm, sát sao trong chỉ đạo và điều hành của ban Giám đốc Sở Xây dựng, năm 2018 và những năm trước đó, Sở Xây dựng Lâm Đồng đã triển khai đồng bộ các giải pháp, hoàn thành xuất sắc các nhiệm vụ được Tỉnh ủy, HĐND tỉnh và UBND tỉnh Lâm Đồng giao, đóng góp quan trọng vào việc thực hiện thành công các mục tiêu phát triển kinh tế xã hội tỉnh Lâm Đồng những năm qua. Sự đánh giá cao của UBND tỉnh Lâm Đồng cũng như Huân chương Lao động Hạng Ba của Chủ tịch nước trao tặng đầu năm 2019 chính là sự ghi nhận và động viên kịp thời, xứng đáng để Sở Xây dựng Lâm Đồng thêm động lực, quyết tâm phấn đấu thực hiện và hoàn thành xuất sắc hơn nữa mọi nhiệm vụ.

**Trần Đình Hà**

## **Trường Cao đẳng Nghề Xây dựng tuyển sinh và đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng cho học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở**

Trải qua 39 năm xây dựng và phát triển, Trường trở thành trung tâm đào tạo cán bộ quản lý, kỹ thuật nghiệp vụ ngành xây dựng và một số ngành liên quan; có vị trí hàng đầu của cả nước về đào tạo kỹ thuật xây dựng hệ cao đẳng, trung cấp và công nhân kỹ thuật. Phát huy truyền thống của đơn vị đầu ngành trong đào tạo cán bộ kỹ thuật bậc cao đẳng, trung

học chuyên nghiệp và công nhân kỹ thuật các ngành nghề thuộc lĩnh vực xây dựng, những năm qua, trường Cao đẳng nghề Xây dựng không ngừng đổi mới phương pháp giáo dục, nâng cao chất lượng dạy và học, đáp ứng nhu cầu xã hội.

Đặc biệt, năm 2018, thực hiện Đề án “Giáo dục hướng nghiệp và định hướng phân luồng

học sinh trong giáo dục phổ thông giai đoạn 2018 - 2025” của Thủ tướng Chính phủ và chỉ đạo của Bộ Lao động, Thương binh và xã hội, Bộ Xây dựng, trường Cao đẳng nghề Xây dựng đã đẩy mạnh công tác tuyển sinh và nâng cao chất lượng đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng đối với học sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở (THCS).

Đẩy mạnh thu hút học sinh, sinh viên, năm 2018, trường Cao đẳng nghề Xây dựng đã triển khai kế hoạch tuyên truyền, tư vấn tuyển sinh và giao cho Trung tâm Hướng nghiệp và dịch vụ đào tạo cử cán bộ đến các địa phương nắm bắt nhu cầu đào tạo, xây dựng mạng lưới công tác viên nhằm đẩy mạnh tuyên truyền cho đối tượng học sinh THCS và phụ huynh về lựa chọn học trung cấp tại trường Cao đẳng nghề Xây dựng ngay sau khi tốt nghiệp THCS; phối kết hợp với chính quyền cấp xã, phường và các đoàn thể, hội khuyến học ở địa phương để thông tin về các chính sách ưu đãi của Nhà nước nói chung, của trường Cao đẳng nghề Xây dựng nói riêng đối với học sinh tham gia học trình độ trung cấp, liên thông lên trình độ cao đẳng, đại học, chính sách việc làm sau tốt nghiệp.

Bên cạnh đó, Nhà trường cũng tích cực nghiên cứu, xây dựng chương trình, tổ chức đào tạo chương trình cao đẳng liên thông từ trung cấp dành cho học sinh tốt nghiệp THCS theo hướng: Đảm bảo xây dựng chương trình, tổ chức thực hiện đào tạo theo đúng quy định của Luật Giáo dục nghề nghiệp; Chương trình được thiết kế tổng thể đảm bảo người học khi chuyển từ trình độ đào tạo trung cấp lên trình độ cao đẳng không phải học lại những nội dung đã học; Chương trình đào tạo trung cấp được tăng cường đào tạo kiến thức văn hóa trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo để đảm bảo học sinh đủ điều kiện tiếp tục học liên thông trình độ cao đẳng; thời gian đào

tạo được thiết kế đảm bảo phù hợp với quy định, các điều kiện đảm bảo chất lượng và giảm tải cho người học.

Nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, Chương trình học được nhà trường thiết kế kết hợp đào tạo nghề nghiệp và học bổ sung kiến thức văn hóa THPT theo quy định nếu người học có nhu cầu. Đảm bảo người học khi tốt nghiệp trình độ trung cấp có đủ năng lực tham gia thị trường lao động hoặc có thể tiếp tục học liên thông lên trình độ cao hơn. Mặt khác, nhà trường tăng cường hợp tác với các trung tâm giáo dục nghề nghiệp - giáo dục thường xuyên để tổ chức tuyển sinh, đào tạo trình độ trung cấp kết hợp học văn hóa trung học phổ thông; đảm bảo người học có đầy đủ các trang thiết bị thực hành, thực tập, đáp ứng yêu cầu về an toàn và vệ sinh lao động; tổ chức hướng nghiệp cho học sinh phổ thông theo định hướng giáo dục STEM (khoa học - công nghệ - kỹ thuật - toán học); liên kết đào tạo với trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đào tạo hệ vừa làm vừa học; chú trọng đào tạo ngoại ngữ cho học sinh để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động trong nước hoặc nắm bắt nhanh các cơ hội đi lao động tại nước ngoài (Nhật Bản, Hàn Quốc, Đức...).

Bằng nhiều hình thức đào tạo như: Chính quy dài hạn tập trung, tại chức, bồi dưỡng dài hạn, ngắn hạn. Trường đã cung cấp nguồn nhân lực quản lý, kỹ thuật nghiệp vụ cho nhiều cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trong cả nước. Tính từ năm 1976 đến nay, Trường đã đào tạo được hàng vạn cán bộ quản lý, kỹ thuật nghiệp vụ và công nhân kỹ thuật. Nhiều cựu sinh viên của Trường đang giữ các chức vụ lãnh đạo ở các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp Nhà nước, trong các liên doanh với nước ngoài.

Trong nghiên cứu khoa học, Trường Cao đẳng nghề Xây dựng đã hoàn thành nhiều đề tài cấp nhà nước, cấp bộ, cấp trường với hàng

nghìn lượt cán bộ, giáo viên tham gia. Hàng năm, Trường triển khai bồi dưỡng nâng cao trình độ hàng trăm lượt công nhân kỹ thuật. Với những thành tích nổi bật đạt được, Trường Cao đẳng nghề Xây dựng vinh dự được Nhà nước tặng thưởng các Huân chương Lao động hạng nhất, hạng nhì, hạng ba. Nhiều tập thể, cá nhân của Trường được khen tặng nhiều phần thưởng cao quý.

Tập thể cán bộ, viên chức, học sinh, sinh viên Trường Cao đẳng nghề Xây dựng tin tưởng sâu sắc, với sự chỉ đạo sát sao và quan tâm ủng hộ, giúp đỡ hiệu quả của các cấp lãnh đạo, trực tiếp là Bộ Xây dựng, với hoạt động tích cực, năng động, sáng tạo, hiệu quả của đội ngũ, cùng với truyền thống vẻ vang của mình Trường Cao đẳng nghề Xây dựng nhất định sẽ thực hiện thắng lợi sứ mệnh của mình trong giai đoạn phát triển mới. Trường Cao đẳng nghề Xây dựng tuyển sinh trong cả nước. Hiện nay, Ngoài các chương trình đào tạo chính quy truyền thống cung cấp cho xã hội, Nhà trường còn liên kết một số trường đại học có uy tín đào tạo liên thông bậc đại học.

Trao đổi với chúng tôi, ThS. Bùi Văn Dũng - Hiệu trưởng trường Cao đẳng Nghề Xây dựng cho biết, để nâng cao uy tín thu hút học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở vào giáo dục nghề nghiệp, trường Cao đẳng nghề Xây dựng chỉ tuyển sinh với các nghề đã đăng ký hoạt động, bao gồm: Hệ Cao đẳng nghề: Kỹ thuật xây dựng; Trắc địa công trình; Điện công nghiệp; Điện dân dụng; Cấp thoát nước; Hệ Trung cấp nghề: Trắc địa công trình; Điện công nghiệp; Điện dân dụng; Cấp thoát nước; Hàn; Cốt thép hàn; Kỹ thuật xây dựng; Hệ sơ cấp: Trắc địa

công trình; Điện dân dụng; Điện công nghiệp; Hàn; Sản xuất gổm xây dựng; Xếp dỡ cơ giới tổng hợp; Nền hoàn thiện; Cốp pha - Giàn giáo; Bê tông; Kỹ thuật xây dựng; Cơ điện nông thôn; Cốt thép - Hàn; Cấp thoát nước.

Với những nỗ lực và phương pháp hợp lý trong tuyên truyền, thu hút học sinh, sinh viên đến với nhà trường, năm 2018, trường Cao đẳng Nghề Xây dựng đã tuyển sinh được gần 600 học sinh, sinh viên, trong đó, trình độ Trung cấp là 335 em, trình độ Sơ cấp và các hệ ngắn hạn khác là 245 em, nâng tổng số học sinh, sinh viên toàn trường hiện nay lên gần 1.500 em. Trong những năm qua, bằng nhiều hình thức đào tạo như: Chính quy dài hạn tập trung, tại chức, bồi dưỡng dài hạn, ngắn hạn, nhà trường đã cung cấp nguồn nhân lực quản lý, kỹ thuật nghiệp vụ cho nhiều cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trong cả nước.

Hiệu trưởng, ThS. Bùi Văn Dũng cho biết, hiện nay, trường Cao đẳng nghề Xây dựng đang chú trọng đẩy mạnh tuyển sinh và nâng cao chất lượng đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng đối với học sinh tốt nghiệp THCS, theo chủ trương của Chính phủ, chỉ đạo của Bộ Lao động, Thương Binh và xã hội, Bộ Xây dựng. Thông qua đó, từng bước hiện thực hóa mục tiêu và sứ mệnh của nhà trường trong đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực có trình độ Cao đẳng kỹ thuật và các trình độ thấp hơn theo quy định của pháp luật; nghiên cứu Khoa học - Công nghệ, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật phục vụ đào tạo, sản xuất kinh doanh của ngành Xây dựng và yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

**Trần Đình Hà**

## **Bộ Xây dựng thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững**

Ngày 28/12/2018, Bộ trưởng Bộ Xây dựng ký Quyết định số 1659/QĐ-BXD ban hành Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng triển khai Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.

Mục tiêu chung nhằm phát triển ngành Xây dựng theo hướng bền vững, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của cả nước đi đôi với bảo vệ môi trường sinh thái, áp dụng công nghệ, sử dụng tiết kiệm tài nguyên khoáng sản và năng lượng, sử dụng vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường... Bảo đảm mọi người dân được tiếp cận và thụ hưởng bình đẳng các dịch vụ hạ tầng kỹ thuật đô thị (cấp - thoát nước, công viên cây xanh, không gian công cộng, thu gom và xử lý nước thải, rác thải sinh hoạt), dịch vụ nhà ở.

### **Nhiệm vụ chủ yếu thực hiện giai đoạn 2018 - 2021:**

Hoàn thiện hệ thống thể chế ngành Xây dựng liên quan đến phát triển bền vững; điều chỉnh, sửa đổi bổ sung, ban hành mới các văn bản quy phạm pháp luật nhằm đảm bảo khung pháp lý cho việc thực hiện Kế hoạch hành động thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững của ngành Xây dựng, bao gồm:

Trình Quốc hội ban hành Luật Quản lý phát triển đô thị; Luật Kiến trúc; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch đô thị năm 2009, Luật Xây dựng năm 2014, Luật Nhà ở năm 2014 và Luật kinh doanh bất động sản năm 2014; Luật Cấp nước.

Tập trung rà soát, điều chỉnh hoặc kiến nghị điều chỉnh, cập nhật bổ sung và tổ chức triển khai có hiệu quả các chiến lược, định hướng, chương trình, kế hoạch hành động của ngành Xây dựng liên quan đến mục tiêu phát triển bền vững ngành.

Đề xuất, xây dựng và thực hiện các chương trình, đề án, nhiệm vụ cụ thể để thực hiện các

mục tiêu phát triển bền vững của ngành Xây dựng trong các chương trình xây dựng văn bản quy phạm pháp luật, chương trình hành động thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội hàng năm và các kế hoạch khác.

Tăng cường các hoạt động truyền thông, giáo dục về các mục tiêu phát triển bền vững ngành Xây dựng; Triển khai các hoạt động truyền thông nâng cao hiểu biết về các mục tiêu phát triển bền vững và Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng; tổ chức các hoạt động tuyên truyền, giáo dục, phổ biến Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững thông qua trang thông tin điện tử của Bộ Xây dựng, các cơ quan truyền thông ngành Xây dựng và các phương tiện truyền thông khác; lồng ghép nội dung giáo dục phát triển bền vững, các mục tiêu phát triển bền vững vào giảng dạy trong hệ thống giáo dục ngành Xây dựng.

Xây dựng và ban hành chỉ tiêu, lộ trình thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững ngành Xây dựng trong năm 2018. Bổ sung các chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững trong hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành Xây dựng; tăng cường năng lực cán bộ làm công tác thống kê để đảm bảo việc giám sát, đánh giá, báo cáo các mục tiêu phát triển bền vững.

Lồng ghép các mục tiêu phát triển bền vững trong quá trình xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội hàng năm, các chiến lược, chính sách quy hoạch phát triển của ngành Xây dựng. Đến năm 2020 lồng ghép đầy đủ các mục tiêu phát triển bền vững của ngành vào nội dung Kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội giai đoạn 2021 - 2025, các quy hoạch phát triển của ngành Xây dựng. Đến năm 2020 đánh giá kết quả thực hiện giai đoạn 2017 - 2020 Kế hoạch hành động quốc gia và Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng thực hiện Chương trình

Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.

**Nhiệm vụ chủ yếu thực hiện trong giai đoạn 2021 - 2030:**

Triển khai toàn diện các nhiệm vụ, giải pháp của Kế hoạch hành động để thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững ngành Xây dựng đến năm 2030, đồng thời tăng cường huy động, sử dụng mọi nguồn lực trong và ngoài nước để thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững của Ngành, tập trung nguồn lực nhằm giải quyết những vướng mắc, khó khăn trong quá trình thực hiện Kế hoạch hành động này.

Hoàn thiện xây dựng cơ sở dữ liệu các mục tiêu phát triển bền vững, cơ chế thu thập thông tin dữ liệu phục vụ giám sát, đánh giá các mục tiêu phát triển bền vững của Ngành; vận hành hiệu quả hệ thống cơ sở dữ liệu về các mục tiêu phát triển bền vững; công khai thông tin về kết quả thực hiện để chia sẻ với các bên liên quan nhằm khai thác có hiệu quả cơ sở dữ liệu này và để phục vụ công tác hoạch định chính sách của ngành Xây dựng.

Tiếp tục phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao nhằm phục vụ sự nghiệp phát triển ngành Xây dựng theo các mục tiêu phát triển bền vững, chú trọng đến đội ngũ cán bộ lãnh đạo, hoạch định chính sách.

Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ và chuyển giao công nghệ. Chú trọng phát triển các công nghệ xây dựng, vật liệu xây dựng, cơ khí xây dựng mới theo hướng thân thiện môi trường, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính.

Tiếp tục triển khai hiệu quả công tác giám sát, đánh giá, báo cáo tiến độ thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững: Đến năm 2020 thực hiện đánh giá giữa kỳ giai đoạn 2021-2030 kết quả thực hiện Kế hoạch quốc gia và Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng thực hiện Chương trình Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững; đến năm 2030 tổng kết đánh giá kết quả thực hiện Kế hoạch quốc gia và Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng thực hiện

Chương trình Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững và chuẩn bị xây dựng các mục tiêu phát triển bền vững của ngành Xây dựng cho các thời kỳ tiếp theo.

**Các giải pháp thực hiện**

Nghiên cứu, xây dựng và triển khai các giải pháp phát triển đô thị theo hướng đồng bộ, hiện đại, bền vững, thân thiện với môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu. Kiểm soát quá trình phát triển đô thị theo quy hoạch và kế hoạch; từng bước nâng cao chất lượng và hiện đại hóa hệ thống kết cấu hạ tầng đô thị, thúc đẩy tăng trưởng tại các khu vực, địa bàn còn khó khăn như vùng núi, ven biển và hải đảo; nghiên cứu, thực hiện thí điểm phát triển đô thị xanh, sinh thái, kiến trúc xanh, mô hình kiến trúc, nhà ở thích ứng biến đổi khí hậu.

Tăng cường quản lý, kiểm soát chất lượng công trình, an toàn xây dựng; tổ chức kiểm tra, rà soát, đánh giá an toàn chịu lực và đề xuất các giải pháp cải tạo nhà ở và công trình công cộng cũ, nguy hiểm tại đô thị; nâng cao hiệu quả công tác thẩm định dự án, thẩm định thiết kế và dự toán, kiểm tra nghiệm thu trước khi đưa công trình vào khai thác; Tập trung công tác rà soát, đánh giá, dự báo, đề xuất và tổ chức thực hiện các giải pháp nhằm củng cố, xây dựng các công trình phòng chống thiên tai trọng điểm, cấp bách.

Tập trung triển khai có hiệu quả các chương trình hỗ trợ phát triển nhà ở xã hội trọng điểm. Xây dựng cơ chế, chính sách, mô hình hợp lý để huy động các nguồn lực, đẩy mạnh phát triển nhà ở xã hội khu vực đô thị, khu công nghiệp; Quy hoạch và khai thác, sử dụng hiệu quả quỹ đất đô thị dành cho phát triển nhà ở xã hội.

Nghiên cứu, xây dựng các cơ chế, chính sách phát triển công nghiệp vật liệu xây dựng, trong đó tập trung phát triển mạnh vật liệu xây không nung, vật liệu xây dựng tiết kiệm tài nguyên khoáng sản, tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường, vật liệu cho biển đảo. Trong đó, tập trung nghiên cứu ứng dụng,

chuyển giao công nghệ tiên tiến nhằm bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu trong các lĩnh vực xây dựng, vật liệu xây dựng, cơ khí xây dựng, quy hoạch xây dựng, phát triển đô thị và hạ tầng kỹ thuật.

Tiếp tục tổ chức thực hiện Quy hoạch phát triển nguồn nhân lực ngành Xây dựng đến năm 2020, tầm nhìn 2030; tăng cường hợp tác quốc

tế, tích cực vận động tài trợ, huy động nguồn vốn ODA và vốn vay ưu đãi cho các dự án, chương trình thuộc các lĩnh vực ưu tiên của Bộ và của nhà tài trợ phục vụ cho các mục tiêu phát triển bền vững.

**Trần Đình Hà**

## **Phát triển vật liệu xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo**

Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển vật liệu xây dựng phục vụ các công trình ven biển và hải đảo đến năm 2025 với mục tiêu phát triển đa dạng các loại vật liệu xây dựng cơ bản đáp ứng yêu cầu xây dựng các công trình ven biển và hải đảo.

Theo Đề án, phát triển các loại vật liệu xây dựng phục vụ cho các công trình ven biển và hải đảo góp phần phát triển bền vững kinh tế biển gắn liền với đảm bảo an ninh quốc phòng; bảo vệ tài nguyên môi trường biển, ứng phó với biến đổi khí hậu. Đồng thời phát triển các loại vật liệu thân thiện với môi trường, vật liệu không nung, vật liệu mới trên cơ sở sử dụng tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả, chú trọng sử dụng vật liệu tại chỗ, các loại chất thải tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, phân bón, hóa chất làm vật liệu xây dựng, san lấp phù hợp với điều kiện môi trường biển, bảo đảm không phá vỡ môi trường, cảnh quan, hệ sinh thái biển và hải đảo. Bên cạnh đó đẩy mạnh hợp tác quốc tế, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ tiên tiến hiện đại, đầu tư sản xuất và sử dụng vật liệu xây dựng đáp ứng nhu cầu phát triển vật liệu xây dựng phục vụ cho các công trình ven biển và hải đảo; huy động mọi nguồn lực tham gia nghiên cứu khoa học và đầu tư xây dựng các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng phục vụ cho các công trình ven biển và hải đảo; phát triển các cơ sở sản xuất quy mô công nghiệp, các cơ sở sản xuất tại chỗ tạo điều kiện thuận

lợi cho việc xây dựng các công trình ven biển và hải đảo.

Mục tiêu cụ thể của Đề án nhằm phát triển đa dạng các chủng loại xi măng có tính năng chịu được môi trường khí hậu biển phục vụ cho các công trình xây dựng ven biển và hải đảo như: Xi măng bền sun phat, xi măng xỉ, phụ gia cho xi măng chịu nước biển...

Phát triển đa dạng các chủng loại bê tông cường độ cao (HSC), bê tông chất lượng siêu cao (UHPC), bê tông nhẹ, bê tông đóng rắn nhanh cường độ cao, bê tông geopolimer, bê tông cốt sợi..., bê tông có tính năng chịu được trong môi trường biển; đẩy mạnh sử dụng bê tông cốt sợi phi kim thay thế cốt thép; các loại phụ gia dùng cho bê tông sử dụng cát biển và nước biển.

Phát triển các loại cấu kiện xây dựng theo module lắp ghép, tấm panel, gạch bê tông cốt liệu, vật liệu không nung, cọc, ván cừ, cấu kiện chấn sóng..., đa dạng kích thước, hình dáng, bảo đảm thi công nhanh, giảm chi phí phục vụ các công trình ven biển và hải đảo. Xây dựng các cơ sở sản xuất cấu kiện bê tông có quy mô lớn, có công nghệ tiên tiến, hiện đại, bảo đảm môi trường ở vị trí ven biển, để sản xuất các sản phẩm cấu kiện bê tông, các module cấu kiện lắp ghép phù hợp với công trình xây dựng ven biển và hải đảo.

Phát triển các loại vật liệu kết cấu chịu lực chịu đựng môi trường biển và hải đảo được chế



tạo bằng tiên chế tại cơ sở công nghiệp, chế tạo tại chỗ thuận tiện thi công, lắp ghép nhằm phục vụ các công trình ven biển và hải đảo.

Nghiên cứu sản xuất các loại vữa trộn sẵn (xây, trát dùng cho bê tông) và các loại phụ gia có tính năng chống môi trường xâm thực phục vụ các công trình ven biển và hải đảo.

Đầu tư sản xuất cát nghiền chịu môi trường biển để chế tạo bê tông, vữa trộn sẵn; sản xuất cấu kiện xây dựng sử dụng cát nghiền phục vụ nhu cầu xây dựng công trình ven biển và hải đảo nhằm hạn chế khai thác cát xây dựng khai thác từ sông, suối; đầu tư cơ sở tuyển rửa, chế biến và sử dụng nguồn cát biển, cát nhiễm mặn làm vật liệu xây dựng phục vụ nhu cầu xây dựng công trình ven biển và hải đảo; sản xuất phát triển các loại phụ gia sử dụng cát biển, nước biển nhằm thay thế cát xây dựng khai thác từ sông, suối, lòng sông.

Phát triển các loại vật liệu mới gồm: sơn thế hệ mới chống ăn mòn cho kết cấu thép và sơn

xây dựng chịu ăn mòn trong môi trường biển; cốt sợi basalt, sợi thủy tinh, sợi khoáng khác, sợi polime, vật liệu siêu bền thay thế thép chịu ăn mòn, chống xâm thực phục vụ cho các công trình xây dựng ven biển và hải đảo; nghiên cứu, sản xuất các loại kết cấu thép, phụ kiện kim loại không gỉ, chống ăn mòn phục vụ cho các công trình yêu cầu thi công lắp ghép nhanh các công trình ven biển và hải đảo.

Tăng cường đầu tư xử lý, sử dụng chất thải công nghiệp tro, xỉ, thạch cao của ngành công nghiệp, hóa chất, phân bón và chất thải của ngành công nghiệp khai thác làm nguyên liệu sản xuất các cấu kiện xây dựng, làm vật liệu san lấp; sử dụng vật chất thu hồi từ nạo vét từ cửa biển, cảng biển cho các công trình ven biển và hải đảo để làm vật liệu san lấp và vật liệu xây dựng tại chỗ nhằm vừa tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường.

**Ninh Hoàng Hạnh**

## **Kiến trúc của tương lai - các xu hướng và tiềm năng**

Con người luôn muốn hướng tới tương lai - cuộc sống sẽ ra sao sau vài thập kỷ hay một thế kỷ nữa? Thành phố nơi con người đang sinh sống sẽ phát triển thế nào? Những câu hỏi ấy không chỉ là chủ đề bất tận cho các nhà văn viễn tưởng, mà cả các nhà thiết kế, kỹ sư, kiến trúc sư. Các nhà văn viễn tưởng đã đề xuất những phương án đầu tiên của kiến trúc tương lai. Khả năng tưởng tượng của họ nhiều khi chịu tác động không nhỏ của thực tế. Tuy nhiên, không thể không chú ý tới những dự báo của các chuyên gia chuyên ngành, đặc biệt một số dự án hiện nay.

Trước hết, các chuyên gia dự báo việc chuyển sang sử dụng vật liệu xây dựng đồng nhất, vật liệu xây dựng - kết cấu dạng lego. Theo các chuyên gia, kiến trúc trong vòng nửa thế kỷ nữa sẽ phát triển đến cấp độ: Các công trình có thể được lắp ghép, tháo dỡ, tái



*Thư viện quốc gia Belarus*

dựng thành những hình dạng khác. Các ngôi nhà sẽ tự cách tân, biến đổi, tự do thay đổi công năng của mình.

Theo xu hướng này, kính với độ trong suốt có thể thay đổi sẽ được sử dụng ở mức tối đa; tức là một trong những xu hướng quan trọng của kiến trúc tương lai sẽ là phi vật chất hóa,



*Công trình độc đáo “vĩ cầm và dương cầm”  
(Trung Quốc)*



*Trung tâm văn hóa mang tên Heydar Aliyev  
(Azerbaijan)*

hay còn được gọi là “sự phù du”. Các công nghệ sẽ khiến các tấm tường và tấm sàn mỏng hơn, và kiến trúc trở nên nhẹ, có nét mỏng manh.

“Trí tuệ” của các hệ thống trong nhà cũng như tính năng của nội thất nhìn chung sẽ rất phát triển, các kiến trúc sư sẽ nỗ lực tối ưu hóa không gian sống. Những ngôi nhà hiện nay đã “thông minh” hơn nhiều so với vài thập kỷ trước đây, và sẽ ngày càng trở nên thông minh hơn. Hiện nay, những thiết bị gia dụng có thể tự điều khiển được kết nối với mạng (tivi, đồ dùng gia đình, các hệ thống âm thanh) đã trở nên quá quen thuộc, và khả năng điều hành mọi công việc trong nhà chỉ bằng một chiếc điện thoại thông minh đã là hiện thực cuộc sống.

Nhiều gia chủ đã thử nghiệm các nghiên cứu mới cho nhà thông minh, chẳng hạn: Các hệ thống để theo dõi mức tiêu thụ năng lượng trong thời gian thực, hệ thống giúp giám sát nhà từ điện thoại thông minh, các nền tảng với bộ nhớ dành cho các thiết bị khác nhau trong nhà. Không có gì là ngạc nhiên khi các cảm ứng cực kỳ nhạy bén sẽ được tích hợp vào các công tắc đèn, cửa ra vào, cửa sổ, bộ ổn nhiệt..., và thông qua các cảm biến này, gia chủ có thể dễ dàng kiểm soát nhiệt độ, cửa ra vào, ti vi, đèn và các thiết bị khác.

Lời khẳng định tiêu biểu nhất cho các xu hướng đã nêu là tòa nhà mới của Thư viện Quốc gia Belarus khánh thành năm 2006, một

tổ hợp kiến trúc xây dựng và phần mềm kỹ thuật vô cùng độc đáo. Công trình được xây dựng theo những nghiên cứu khoa học và kỹ thuật mới nhất. Bên ngoài, tòa nhà là một khối cầu đa diện phủ kính trong giống một viên kim cương khổng lồ. Công trình được trang bị bởi những thiết bị kỹ thuật hiện đại được tích hợp trong tổ hợp duy nhất, có thể điều hành toàn bộ công trình và các tiểu hệ thống trong đó theo một chu trình nhất quán - do vậy, có thể coi đây là một tòa nhà thông minh.

Trong số các dự án kiến trúc hiện đại có không ít thiết kế mang tính “không tưởng”, một trong số đó là tòa tháp chọc trời Burj Khalifa tại Dubai (UAE) - tòa nhà cao 828 mét, là tòa nhà cao nhất thế giới. Khởi đầu từ công trình kỳ vĩ này, một thành phố vươn lên giữa sa mạc trong vòng hai thập kỷ qua thực sự là một điều đáng kinh ngạc và khâm phục.

Thế giới ngày nay có rất nhiều công trình độc đáo, thú vị nhất có thể nhắc tới tòa nhà “cây vĩ cầm bên chiếc đàn dương cầm”. Công trình độc nhất vô nhị và tuyệt đẹp. Cây vĩ cầm là lối vào tòa nhà; bên trong có thang cuốn để “trèo lên” chiếc dương cầm. Tòa nhà khác lạ được xây bằng kính trong suốt và kính tông màu tối, nhờ đó vào ban ngày, phần trung tâm tòa nhà được tận dụng tối đa ánh sáng tự nhiên để chiếu sáng. Vào ban đêm, tòa nhà được chiếu sáng bằng một phương thức cũng rất



*Bảo tàng Khoa học & Nghệ thuật mang hình dáng bông sen tại Marina Bay (Singapore)*

khác biệt - dọc theo đường viền, các nhạc cụ khổng lồ sáng rực rỡ với các dải bóng đèn neon khác nhau, khiến phần lõi của cả cụm công trình dường như hòa vào bóng tối.

Trung tâm văn hóa Heydar Aliyev tại Thủ đô Baku (Azerbaijan) là một công trình kiến trúc độc đáo khác. Tòa nhà màu trắng theo thiết kế của nữ kiến trúc sư Zaha Hadid như một điểm nhấn trong khu vực Baku cổ, không chỉ là ví dụ trực quan sống động nhất về kiến trúc của tương lai mà còn kết hợp mọi yếu tố hiện đại nhất trong thiết kế. Toàn bộ công trình là một kết cấu uốn lượn, trong đó rất khó tìm ra những đường thẳng, và theo ý đồ của tác giả - tượng trưng cho vô cực. Trong kết cấu công trình có sử dụng các vật liệu công nghệ và một lượng kính rất lớn, góp phần thông gió thông khí tự nhiên cho các căn phòng bên trong.

Tòa nhà siêu hiện đại thuộc Bảo tàng Khoa học và Nghệ thuật do kiến trúc sư nổi tiếng Moshe Safdi thiết kế năm 2011, cùng với khách sạn Marina Bay đã tạo nên một bức tranh toàn cảnh tuyệt mỹ của khu vực ven bờ Marina Bay nổi tiếng. Ngoài thiết kế ban đầu trong hình dáng một bông sen, môi trường sinh thái xung quanh bảo tàng cũng là một điều kỳ thú – bể tích trữ và xử lý nước mưa được đào sâu, hình thành chu kỳ sử dụng nước mưa tuần hoàn. Vật liệu xây dựng chính của tòa nhà là sợi thủy tinh.

Kiến trúc hiện đại ngày càng thân thiện với



*Dự án Siêu cây (Singapore)*

môi trường và tiết kiệm. Một trong những phương thức để xây dựng tiết kiệm và sinh thái hơn là xây nhà bằng các khối đất nén chặt. Các căn biệt thự nhỏ và vừa, các nhà biệt lập từ loại vật liệu này rất phổ biến tại Úc.

Trong khu công nghiệp thuộc tỉnh Giang Tô (Trung Quốc), Công ty WinSun Thượng Hải (Shanghai WinSun Decoration Design Engineering Co.) đã xây dựng một số ngôi nhà hoàn toàn bằng công nghệ in 3D. Các công trình được tạo ra theo ý tưởng tận dụng phế thải - vật liệu chính để xây tường là rác thải xây dựng (kính, thép và xi măng).

Công viên cảnh quan Gardens in the Bay tại Singapore có thể được coi là một trong những kiệt tác của kiến trúc và thiết kế hiện đại. Phần chính của công viên là “siêu cây” làm từ các thanh nhôm, vỏ bê tông cốt thép, lưới thép. Mỗi “cây” khổng lồ này là một trạm khí hậu vi sinh biệt lập. Các “cây” là những bản sao của loài cây có thực, có thể thực hiện mọi chức năng của cây, và thậm chí hơn thế - các tế bào quang cung cấp ánh sáng, các thiết bị thu nước mưa tái phân bổ lượng nước để tưới cây và làm đầy các đài phun nước, hệ thống điều hòa cung cấp không khí cho các nhà kính.

Dự án Siêu cây là một phần chương trình hiện đại hóa trung tâm mới của thành phố. Mục tiêu của dự án - minh họa một cách sinh động khả năng sinh tồn của các hệ sinh học nhân tạo - những hệ thống được thiết kế để chịu được

những thay đổi khí hậu trong tự nhiên cũng như các tác động tàn phá thiên nhiên của chính con người.

Việc xây dựng các đảo sinh thái có ứng dụng những công nghệ tiên tiến nhất là xu hướng tiếp theo trong sự phát triển của kiến trúc hiện đại. Việc xây dựng như vậy một mặt có thể khiến môi trường xung quanh bị tổn thương, mặt khác vẫn có thể ảnh hưởng tích cực tới môi trường. Đó là trường hợp của tổ hợp Grand Cancun, thiết kế của Richard Moreta Castillo.

Đây là một kết cấu độc lập và tự chủ hoàn toàn, một khu vực đa năng với tiện nghi tương ứng mức tiện nghi của những khu nghỉ dưỡng cao cấp. Năng lượng ở đây hoàn toàn từ các nguồn tái tạo. Dự kiến dự án sẽ được triển khai vào năm 2020./.

**A.Nikulin**

*Nguồn: Tạp chí Kiến trúc hiện đại (Belarus)*

*tháng 11/2017*

**ND: Lê Minh**

## **Cơ sở hạ tầng đô thị và các công trình tại thành phố Venice, Italia**

Venice là thành phố trên mặt nước tuyệt đẹp của Italia. Toàn bộ thành phố Venice đều được bao vây bởi những dòng nước chảy uốn lượn. Bộ phận chủ yếu của Venice trên thực tế là do 118 các hòn đảo nhỏ gần kề với nhau, giữa các đảo có hơn 170 con sông lớn nhỏ đan xen ngang dọc lẫn nhau tạo thành con đường giao thông chủ đạo của Venice, ngoài ra còn có hơn 400 cây cầu nhỏ nối liền các hòn đảo lại với nhau. Do đường thủy là con đường đô thị tại Venice, cho nên trong thành phố không có xe hơi hay xe đạp, cũng không có đèn chỉ huy giao thông, thuyền chính là công cụ giao thông duy nhất trong thành phố. Phong cảnh của Venice không thể rời xa “nước”, làn nước uốn lượn, nhẹ nhàng như người thiếu nữ. Các công trình, tác phẩm hội họa, điêu khắc, tác phẩm nhạc kịch... của Venice đều có vị trí và tầm ảnh hưởng quan trọng trên thế giới. Venice được ca ngợi là nơi “sinh ra từ nước, đẹp nhờ nước, phát triển nhờ nước” và cũng được gọi là “thành phố nước”, “thành phố trên mặt nước” hay “thành phố trăm đảo”...

### **1. Các công trình công cộng tại Venice**

Venice là một thành phố nước, trong thành phố có hơn 160 dòng sông lớn nhỏ, trong đó dòng sông lớn hình chữ S chảy qua toàn thành



*Thành phố Venice tươi đẹp*

phố, đây là dải phong cảnh đặc biệt của Venice (Ảnh 1). Tản bộ tại thành phố không có xe cộ này, du khách không cần phải lo lắng về ô nhiễm hay sự ồn ào của các loại xe động cơ, càng không phải bận tâm về ùn tắc giao thông mà mất đi hứng thú. Khi du hành trên các kênh nhỏ tựa mê cung, việc lạc đường hoàn toàn có thể xảy ra. Nhà ở nơi đây san sát nhau, có những khoảng kênh rất hẹp, hẹp tới nỗi hai người không thể đi song song. Những biệt thự hoa lệ được điêu khắc đẹp đẽ, tinh xảo cùng với các nhà dân giản đơn nối tiếp nhau san sát. Môi trường cư dân sinh sống với mật độ cao như vậy nhưng tại các dòng kênh lại luôn tràn ngập



Quảng trường Thánh Mark

không khí yên bình, thoải mái. Ngao du trên những con kênh nhỏ hẹp ở giữa những ngôi nhà cổ xưa cũ kỹ, ở bất kỳ phía nào cũng bắt gặp những khung cảnh tuyệt đẹp, có khi là những quán hàng nhỏ đặc biệt, có khi là những dòng sông nhỏ dài uốn lượn, cũng có thể là một cây cầu nhỏ thanh lịch. Không thể nhìn hết từng dòng sông nhỏ uốn lượn, từng chiếc cầu nhỏ xinh làm say đắm lòng người.

Quảng trường Thánh Mark là khu vực trung tâm sinh hoạt quần chúng của Venice, nơi đây được Napoléon coi là “Nhà khách đẹp nhất Châu Âu” (Ảnh 2). Trên quảng trường có vô số chim bồ câu vui chơi, kiếm mồi, chúng sớm đã quen với sự tồn tại của du khách. Tới quảng trường Thánh Mark, ánh mắt du khách chắc chắn sẽ bị thu hút, níu giữ khó rời bởi nhà thờ thành Mark. Đây là nhà thờ cực kỳ kỳ lạ khi được xây dựng trên 5 triệu chiếc cọc gỗ. Nhà thờ này là nhà thờ lớn nhất của Châu Âu được xây dựng từ năm 829 thời Trung cổ, sau đó được xây dựng lại vào những năm 1043 – 1071 sau Công nguyên, cho tới ngày nay, sau hơn một nghìn năm, nhà thờ vẫn giữ được vẻ ngoạn mục và vĩ đại của mình. Cho dù nhìn lên từ góc độ nào, nhà thờ đều thể hiện sự hoàn mỹ khi hầm, đỉnh tháp, cột, mái vòm và các chi tiết khảm nạm đều rất đặc sắc.

Tới Venice không thể không tới quán cà phê Florian có lịch sử 290 năm, đây là quán cà phê lâu đời nhất trong lịch sử Châu Âu, Goethe,



Cầu than thở

Byron, Rousseau, Balzac đều đã từng tới đây uống cà phê.

Ponte dei Sospiri (Cầu than thở/Cầu thở dài) là cây cầu gần kề quảng trường Thánh Mark tại Venice, tên gọi của cây cầu được đặt là do tiếng than thở của những người tử tù trên cầu (Ảnh 3). Hai đầu của cây cầu này là nơi kết nối Dinh thự Thống đốc Venice (Cung điện Dukale) và nhà tù Venice, là con đường bắt buộc phải đi qua khi tòa án áp giải tử tù sang nhà tù. Cầu than thở hoàn thành xây dựng năm 1600, tạo hình theo phong cách Baroque thời kỳ đầu, vòm cầu được đúc từ đá vôi theo dạng khép kín. Nghe nói, những người yêu nhau nếu hôn nhau trên cây cầu này thì tình yêu của họ sẽ bền lâu. Dinh thự Thống đốc vừa là cơ quan và tòa án của chính phủ, vừa là nơi sinh sống của Thống đốc Venice. Công trình hiện tại chủ yếu được xây dựng trong giai đoạn 1309 – 1424. Năm 1574, Cung điện Thống đốc xảy ra hỏa hoạn và bị tổn hại nghiêm trọng. Công tác tái thiết xây dựng sau đó vẫn tiếp tục với phong cách Gô tích, có điều cũng có một số đặc điểm của chủ nghĩa cổ điển. Cho tới nay, công trình này đã trở thành tòa nhà bảo tàng, du khách tới đây có thể thưởng thức các tác phẩm hội họa về Venice.

## 2. Công cụ giao thông truyền thống và những công trình cổ của Venice

Đây là thành phố duy nhất trên thế giới không có xe hơi, đồng thời đây cũng là một trong những nơi lãng mạn nhất. Cho tới nay,



*Thuyền Gondola*

hầu hết các đô thị trên thế giới đều tồn tại xe hơi, tuy nhiên chỉ có duy nhất thành phố Venice không cho phép bất cứ một chiếc xe hơi nào đi vào, thậm chí bên trong thành phố xe đạp cũng không có.

Venice là thành phố du lịch và công nghiệp nằm ở phía Đông Bắc Italia, cũng là thủ phủ của khu vực Veneto. Venice đã từng là trung tâm của nước Cộng hòa Venice, được gọi là “hòn minh châu của biển Adriatic”. Những con thuyền Gondola với tạo hình độc đáo là công cụ du lịch đặc biệt chỉ có ở Venice (Ảnh 4). Tổng thể con thuyền Gondola được làm từ các tấm gỗ cao cấp, du thuyền Gondola có loại nhỏ loại

to, loại nhỏ dành cho 2 người, loại lớn nhất có thể chở được 6 người. Ngày trước, ở giữa khoang thuyền Gondola còn có một cái buồm có thể hoạt động, dùng để tránh mưa tránh nắng cho du khách, hiện tại cánh buồm trên các con thuyền đã được loại bỏ.

Bên trong thành phố Venice có rất nhiều di tích cổ, có hơn 120 nhà thờ lớn nhỏ, 120 tòa tháp đồng hồ, 64 tu viện nam nữ, hơn 40 cung điện, phong cách kiến trúc có kiểu Gô tích, kiểu phục hưng, kiểu Baroque... Phong cách kiến trúc của các công trình nhà ở tại Venice rất khác biệt, trên cửa, cửa sổ và hành lang nhà ở đều điêu khắc các hoa văn và hình vẽ tinh xảo.

Kiến trúc Venice kéo dài tới ngày nay với sự độc đáo của mình luôn khiến du khách cảm thấy kỳ diệu. Đây chính là một công viên giải trí đồng thời cũng là nơi tràn đầy sự kỳ diệu và thơ mộng, luôn khiến những ai tới đây cảm thấy lưu luyến khó rời.

**Thẩm Hải Tân**

*Nguồn: TC Xây dựng và Kiến trúc  
Trung Quốc, số 10/2018*

**ND: Kim Nhạn**

# VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2018, TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH NĂM 2019

Hà Nội, ngày 29 tháng 01 năm 2019



*Viện trưởng Đỗ Thanh Tùng phát biểu tại Hội nghị*



*Được sự ủy quyền của Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Chủ tịch Công đoàn Xây dựng Việt Nam, Ủy viên Ban Cán sự Đảng Nguyễn Thị Thủy Lệ trao Cờ Thi đua của Bộ Xây dựng cho Viện Kiến trúc quốc gia*