



BỘ XÂY DỰNG  
TRUNG TÂM THÔNG TIN

THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỶ

10

Tháng 5 - 2024

**THỨ TRƯỞNG BÙI XUÂN DŨNG TRAO QUYẾT ĐỊNH BỔ NHIỆM  
CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG CHO ÔNG NGUYỄN TẤN VINH**

*Hà Nội, ngày 16/5/2024*



**THỨ TRƯỞNG NGUYỄN TƯỜNG VĂN PHÁT BIỂU TẠI DIỄN ĐÀN  
“THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI NĂNG LƯỢNG XANH  
- KINH TẾ XANH NGÀNH CÔNG NGHIỆP**

*Hà Nội, ngày 24/5/2024*



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 NĂM**

**10**  
**SỐ 10 - 5/2024**



**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 Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 5
- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Tây Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 7
- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 8

#### Văn bản của địa phương

- Bắc Giang phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Danh Thắng - Đoàn Bái, huyện Hiệp Hòa, tỉ lệ 1/500 10
- Sơn La phê duyệt Quy hoạch chung Thị trấn Phù Yên, huyện Phù Yên đến năm 2035 11
- Thanh Hóa phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Phú Quý, huyện Hoằng Hóa 12

## **CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH**

**ĐỖ HỮU LỰC**

**Phó giám đốc Trung tâm**

**Thông tin**

### **Ban biên tập:**

CN. ĐỖ HỮU LỰC

**(Trưởng ban)**

CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH

CN. NGUYỄN THỊ HỒNG TÂM

CN. TRẦN ĐÌNH HÀ

CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

CN. TRẦN THỊ NGỌC ANH

## **Khoa học công nghệ xây dựng**

- Nghiệm thu nhiệm vụ khoa học công nghệ do trường Đại học Mở - Địa chất thực hiện 14
- Các giải pháp đạt mục tiêu phát thải ròng bằng 0 15
- Phố Đông (Thượng Hải): Tích cực quản lý đô thị thông minh và hiệu quả 18
- Đường phố nhiều tầng - giải pháp quy hoạch đô thị của các thành phố lớn 20
- Giám sát việc ứng dụng công nghệ carbon thấp trong các tòa nhà 23
- Hỏa hoạn - vấn đề thường trực trong xây dựng 25

## **Thông tin**

- Diễn đàn “Khơi thông dòng chảy bất động sản du lịch, nghỉ dưỡng” 28
- Bộ Xây dựng thẩm định Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ, tỉnh Ninh Thuận đến năm 2045 30
- Khai mạc Triển lãm quốc tế VIETBUILD INDUSTRY 2024 31
- Quy hoạch không gian chiến lược các thành phố - kinh nghiệm quốc tế 33
- Các xu hướng cơ bản trong quy hoạch đô thị châu Âu thế kỷ XXI 35
- Thiêm Tây: Tăng cường hỗ trợ chính sách nhằm chuyển đổi và nâng cấp các doanh nghiệp xây dựng 39
- Trung Quốc thúc đẩy phát triển hạ tầng số 41
- Thách thức kép cho ngành xây dựng Mỹ năm 2024: Cải cách công nghệ và chính sách 43
- Cải thiện lớp vỏ công trình 45



## VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

# **Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050**

Ngày 04/05/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 370/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Phạm vi, ranh giới của quy hoạch gồm vùng đất bao gồm toàn bộ ranh giới hành chính của Thành phố Hồ Chí Minh và 05 tỉnh Đồng Nai, Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Phước và Tây Ninh; vùng biển ven bờ của Thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Mục tiêu tổng quát đến năm 2030, Đông Nam Bộ trở thành vùng văn minh, hiện đại, có công nghiệp phát triển, vượt ngưỡng thu nhập cao, đời sống vật chất, tinh thần của người dân dẫn đầu cả nước. Trở thành vùng động lực tăng trưởng lớn nhất cả nước, phát triển năng động, tốc độ tăng trưởng cao; trung tâm khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, công nghiệp công nghệ cao; đi đầu trong đổi mới mô hình tăng trưởng, chuyển đổi số, phát triển các lĩnh vực văn hoá, xã hội, giáo dục, đào tạo, y tế, phát triển kinh tế xanh, thấp carbon, thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong đó, Thành phố Hồ Chí Minh là thành phố văn minh, hiện đại, năng động sáng tạo, là nơi thu hút nhân tài, chuyên gia, nhà khoa học đến sinh sống và làm việc, đóng vai trò là cực tăng trưởng của vùng; đầu tàu về kinh tế số, xã hội số, trung tâm kinh tế, tài chính, thương mại, văn hóa, giáo dục, khoa học, công nghệ của cả nước; trung tâm tài chính quốc tế, có vị thế nổi trội trong khu vực Đông Nam Á và phát triển ngang tầm các thành phố lớn trong khu vực châu Á.

Tầm nhìn đến năm 2050, Đông Nam Bộ trở thành vùng phát triển, có thu nhập cao; có tiềm lực kinh tế mạnh, cơ cấu kinh tế hiện đại; có chất

lượng cuộc sống cao, có trình độ y tế, giáo dục thuộc nhóm dẫn đầu Đông Nam Á. Thành phố Hồ Chí Minh là hạt nhân, cực tăng trưởng của vùng; trung tâm kinh tế, tài chính, dịch vụ của châu Á, phát triển ngang tầm các đô thị lớn trên thế giới, là điểm đến hấp dẫn toàn cầu.

### **Quan điểm phát triển và tổ chức không gian phát triển:**

- Xây dựng Đông Nam Bộ trở thành vùng văn minh, hiện đại, phát triển năng động; là trung tâm hàng đầu của cả nước và khu vực Đông Nam Á về kinh tế, tài chính, giáo dục, đào tạo, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; giữ vai trò quan trọng trong liên kết và thúc đẩy phát triển các vùng khác. Phát triển vùng Đông Nam Bộ bảo đảm phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội cả nước, chiến lược, quy hoạch cấp quốc gia; đi đầu trong thực hiện các mục tiêu phát triển của đất nước và hội nhập quốc tế.

- Đổi mới mô hình tăng trưởng gắn với cơ cấu lại kinh tế vùng theo hướng hiện đại; huy động tối đa nguồn lực phát triển, kết hợp hài hòa giữa nội lực với ngoại lực; lấy kinh tế số, kinh tế chia sẻ, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn là trọng tâm và động lực phát triển; chú trọng phát triển kinh tế ban đêm. Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, các ngành dịch vụ chất lượng cao ngang tầm khu vực và thế giới, có vị thế vững chắc trong chuỗi giá trị toàn cầu. Đổi mới tư duy và tầm nhìn phát triển, tạo các cơ chế, chính sách vượt trội, cạnh tranh quốc tế cao để hình thành không gian phát triển và động lực tăng trưởng mới.

- Phát huy tối đa nhân tố con người, lấy con người là chủ thể, nền tảng, nguồn lực, mục tiêu

quan trọng nhất của sự phát triển; lấy giá trị văn hóa là một trụ cột trong phát triển bền vững; khơi dậy khát vọng phát triển, ý chí tự lực, tự cường. Mọi chính sách phát triển kinh tế - xã hội phải lấy con người làm trung tâm; nâng cao sức khỏe, đời sống vật chất, tinh thần của nhân dân. Tạo môi trường sống tốt nhất để thu hút nhân tài, chuyên gia, nhà khoa học, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, trí thức trẻ đến sinh sống và làm việc.

- Tập trung phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, thông minh để mở rộng không gian phát triển; gắn kết giữa khu vực đất liền với không gian biển; phát triển hài hòa khu vực đô thị, nông thôn; khai thác và sử dụng hiệu quả không gian ngầm, không gian trên cao, tài nguyên số, không gian số. Đẩy mạnh xây dựng các hành lang kinh tế, vành đai công nghiệp, đô thị, dịch vụ, logistics gắn với các hành lang giao thông kết nối vùng, liên vùng và quốc tế. Phát triển nhanh, bền vững, hài hòa giữa các tiểu vùng, thu hẹp khoảng cách chênh lệch về trình độ phát triển giữa các địa phương trong vùng.

- Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên, nhất là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên rừng, tài nguyên biển; bảo vệ môi trường sinh thái, thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng, giảm phát thải khí nhà kính trong các ngành, lĩnh vực; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh nguồn nước. Giải quyết cơ bản tình trạng tắc nghẽn giao thông, ngập úng và ô nhiễm môi trường. Phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo đảm quốc phòng, an ninh, giữ vững an ninh chính trị, trật tự, an toàn xã hội, mở rộng đối ngoại và hợp tác quốc tế.

**Các nhiệm vụ trọng tâm và khâu đột phá trong thời kỳ quy hoạch bao gồm:**

- Đẩy mạnh cơ cấu lại kinh tế vùng gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, tạo đột phá nâng cao năng suất dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Phát triển một số

ngành công nghiệp, dịch vụ hiện đại trở thành các động lực tăng trưởng mới như công nghiệp bán dẫn, sản xuất chip, dịch vụ tài chính (gắn với hình thành trung tâm tài chính quốc tế), logistics.

- Hình thành cơ bản bộ khung kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, thông minh, tập trung vào hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị, hạ tầng năng lượng, hạ tầng số, hạ tầng xã hội, hạ tầng thủy lợi, phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu. Giải quyết cơ bản tình trạng tắc nghẽn giao thông, ngập úng và ô nhiễm môi trường. Thúc đẩy phát triển đô thị gắn với định hướng phát triển hệ thống giao thông công cộng (TOD).

- Tập trung phát triển vùng động lực phía Nam (vùng động lực quốc gia) trở thành trung tâm kinh tế hàng đầu của cả nước và khu vực Đông Nam Á. Xây dựng đô thị Thành phố Hồ Chí Minh hiện đại, thông minh, dẫn dắt và tạo hiệu ứng lan tỏa, liên kết vùng đô thị, đủ sức cạnh tranh, hội nhập khu vực và quốc tế, có vai trò quan trọng trong mạng lưới đô thị của khu vực.

- Hình thành và phát triển các hành lang kinh tế, trong đó ưu tiên hành lang kinh tế Bắc - Nam, hành lang kinh tế Mộc Bài - Thành phố Hồ Chí Minh - Biên Hòa - Vũng Tàu và các vành đai công nghiệp - đô thị - dịch vụ gắn với đường vành đai 3, vành đai 4 Thành phố Hồ Chí Minh; kết nối hiệu quả các cảng biển, cảng hàng không, cửa khẩu quốc tế, đầu mối giao thương lớn, các đô thị, trung tâm kinh tế và làm cơ sở để tổ chức lại không gian phát triển vùng.

- Tăng cường liên kết nội vùng, liên vùng để bảo đảm sử dụng hiệu quả các nguồn lực và nâng cao năng lực cạnh tranh của vùng.

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

**(Xem toàn văn tại <https://vanban.chinhphu.vn/>)**

## **Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Tây Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050**

Ngày 04/05/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 377/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch vùng Tây Nguyên thời kỳ 2021-2030. Phạm vi, ranh giới của quy hoạch gồm toàn bộ địa giới hành chính của 05 tỉnh Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng.

Mục tiêu tổng quát của Quy hoạch vùng Tây Nguyên là đến năm 2030, Tây Nguyên trở thành vùng phát triển nhanh, bền vững dựa trên kinh tế xanh, tuần hoàn; phát triển kinh tế nông nghiệp hiệu quả cao, dựa trên nền tảng khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; hình thành một số sản phẩm nông nghiệp quy mô lớn có thương hiệu quốc tế gắn với các trung tâm chế biến; trở thành điểm đến hấp dẫn khách du lịch trong nước và quốc tế; hệ thống thiết chế văn hóa được nâng cấp; giàu bản sắc văn hóa dân tộc; giải quyết căn bản vấn đề đất ở, đất sản xuất cho đồng bào dân tộc thiểu số. Phấn đấu đến năm 2030 vùng Tây Nguyên vượt qua mức thu nhập trung bình thấp.

Tầm nhìn đến năm 2050, Tây Nguyên là vùng phát triển bền vững, có nền kinh tế xanh, tuần hoàn; hình thành các vùng sản xuất lớn về cây công nghiệp, cây ăn quả, rau hoa và trung tâm năng lượng tái tạo của cả nước; hình thành một số khu du lịch chất lượng cao, điểm đến hấp dẫn của du khách trong và ngoài nước. Không gian sinh thái, giàu bản sắc văn hóa. Hệ sinh thái rừng được bảo tồn và phát triển. Kết cấu hạ tầng hiện đại, đồng bộ, là các nền tảng quan trọng thúc đẩy Tây Nguyên kết nối với các trung tâm kinh tế lớn của cả nước, hội nhập kinh tế quốc tế. Đến năm 2050, một số tỉnh trong vùng thuộc nhóm phát triển khá của cả nước.

Quan điểm phát triển của Quy hoạch vùng Tây Nguyên bao gồm:

- Phát triển kinh tế nhanh, bền vững, kết hợp hài hòa giữa phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội,

bảo vệ tài nguyên, môi trường gắn chặt với quốc phòng, an ninh và đối ngoại là nhiệm vụ xuyên suốt, trọng tâm. Phát triển kinh tế có trọng tâm, trọng điểm, tập trung vào các ngành có lợi thế như: nông nghiệp, du lịch, công nghiệp chế biến nông sản, năng lượng tái tạo, công nghiệp khai thác và chế biến bauxite, alumina, nhôm. Cơ cấu lại kinh tế vùng theo hướng ưu tiên phát triển các ngành kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; chuyển từ sản xuất nông nghiệp sang kinh tế nông nghiệp; phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, của vùng và các quy hoạch cấp trên.

- Xây dựng nền văn hóa Tây Nguyên tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc, thống nhất trong đa dạng, tôn trọng các giá trị văn hóa khác biệt giữa các dân tộc, đưa văn hóa Tây Nguyên trở thành động lực, nền tảng cho phát triển và hội nhập của Vùng. Bảo vệ, phát huy giá trị di sản văn hóa, giá trị truyền thống, bản sắc văn hóa của các dân tộc đồng bào vùng Tây Nguyên. Đẩy mạnh xây dựng nông thôn mới; giảm tỷ lệ hộ nghèo, ổn định dân cư, nhất là đối với đồng bào dân tộc thiểu số, vùng sâu, vùng xa; cải thiện khả năng tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản của người dân, giảm khoảng cách chênh lệch giữa các địa bàn, các dân tộc trong Vùng. Bảo đảm mọi người dân đều được chăm sóc sức khỏe, tiếp cận giáo dục, dịch vụ y tế cơ bản có chất lượng. Nâng cao dân trí, chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu hội nhập và phát triển trong bối cảnh mới.

- Bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là tài nguyên rừng, đảm bảo an ninh nguồn nước là yêu cầu cấp bách đối với vùng Tây Nguyên. Chú trọng bảo vệ, phát triển rừng gắn với kinh tế lâm nghiệp và ổn định, nâng cao đời sống, sinh kế của người dân gắn với rừng; bảo vệ môi

trường đất để phát triển nông nghiệp bền vững, hiệu quả cao đáp ứng xu thế mới. Tăng cường phối hợp quản lý các lưu vực sông, chủ động phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Bảo đảm an ninh, quốc phòng là nhiệm vụ hàng đầu của Tây Nguyên với cả nước. Củng cố tiềm lực quốc phòng, giữ vững thế trận quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân. Tăng cường xây dựng và phát huy khối đại đoàn kết toàn dân tộc. Phát huy cao độ giá trị văn hóa, truyền thống cách mạng, khơi dậy khát vọng phát triển, ý chí tự lực, tự cường; bảo đảm xã hội trật tự, kỷ cương, an toàn, lành mạnh để phát triển bền vững vùng Tây Nguyên.

- Tăng cường liên kết với vùng Đông Nam Bộ, các tỉnh khu vực Trung Trung Bộ và Nam Trung Bộ, các cảng biển, các trung tâm kinh tế lớn của cả nước và với các nước trong khu vực Tiểu vùng sông Mê Công, khu vực Tam giác phát triển Campuchia - Lào - Việt Nam và các nước ASEAN. Ưu tiên bố trí ổn định các điểm dân cư, đất ở, đất sản xuất của đồng bào dân tộc thiểu số, phù hợp với tập quán và phương thức sản xuất mới.

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

(Xem toàn văn tại <https://vanban.chinhphu.vn/>)

## **Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050**

Ngày 22/05/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 442/QĐ-TTg phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 nhằm đáp ứng nhu cầu xuất nhập khẩu hàng hóa, giao thương giữa các vùng, miền trong cả nước và hàng trung chuyển; quá cảnh cho các nước trong khu vực cũng như nhu cầu vận tải hành khách nội địa và quốc tế...

Theo Quyết định phê duyệt, hệ thống cảng biển đáp ứng thông qua lượng hàng hóa từ 1.249 đến 1.494 triệu tấn (trong đó hàng container từ 46,3 đến 54,3 triệu TEU, chưa bao gồm hàng trung chuyển quốc tế); hành khách từ 17,4 đến 18,8 triệu lượt khách.

Về kết cấu hạ tầng, ưu tiên phát triển các khu bến cảng cửa ngõ quốc tế Lạch Huyện (Hải Phòng), Cái Mép - Thị Vải (Bà Rịa - Vũng Tàu),

xây dựng khu bến cảng trung chuyển quốc tế Cần Giờ (cảng trung chuyển quốc tế Cần Giờ - Thành phố Hồ Chí Minh). Trong nhóm 15 cảng biển loại 1, các cảng biển Thanh Hóa, Đà Nẵng, Khánh Hòa, TP.HCM quy hoạch tiềm năng thành cảng biển đặc biệt.

Đồng thời, nghiên cứu cơ chế chính sách phù hợp phát triển từng bước cảng trung chuyển quốc tế tại Vân Phong (Khánh Hòa) để khai thác tiềm năng về điều kiện tự nhiên và vị trí địa lý. Quy hoạch định hướng phát triển bến cảng Trần Đề (Sóc Trăng) phục vụ đồng bằng sông Cửu Long để có thể triển khai đầu tư khi có đủ điều kiện; các cảng biển quy mô lớn phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của cả nước hoặc liên vùng; các bến cảng khách quốc tế gắn với các vùng động lực phát triển du lịch; các bến cảng quy mô lớn phục vụ các khu kinh tế, khu công nghiệp; các bến cảng tại các huyện đảo



phục vụ phát triển kinh tế - xã hội gắn với quốc phòng - an ninh và chủ quyền biển đảo.

Theo Quyết định này, tầm nhìn đến năm 2050, năng lực hệ thống cảng biển đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình quân khoảng từ 4,2 đến 4,8%/năm; hành khách tăng trưởng bình quân khoảng từ 1,2 đến 1,3 %/năm.

- Đối với nhóm cảng biển số 1, đến năm 2030 hàng hóa thông qua từ 322 đến 384 triệu tấn (hàng container từ 13 đến 16 triệu TEU); hành khách từ 281 đến 302 nghìn lượt khách. Tầm nhìn đến năm 2050: đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình quân khoảng từ 5,0 đến 5,3 %/năm; hành khách tăng trưởng bình quân khoảng từ 1,5 đến 1,6%/năm. Hoàn thành đầu tư khu bến cảng Lạch Huyện, Cái Lân và di dời các bến cảng trên sông Cấm phù hợp với quy hoạch phát triển thành phố Hải Phòng; đầu tư phát triển các bến cảng tại khu bến Nam Đồ Sơn - Văn Úc, Cẩm Phả, Hải Hà.

- Đối với nhóm cảng biển số 2, đến năm 2030 hàng hóa thông qua từ 182 đến 251 triệu tấn (hàng container từ 0,4 đến 0,6 triệu TEU); hành khách từ 374 đến 401 nghìn lượt khách. Tầm nhìn đến năm 2050: đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình quân khoảng từ 3,6 đến 4,5%/năm; hành khách tăng trưởng bình quân khoảng từ 0,4 đến 0,5%/năm. Hoàn thiện đầu tư, phát triển cụm cảng Nghi Sơn - Đông Hới, Vũng Áng và Sơn Dương - Hòn La.

- Đối với nhóm cảng biển số 3, đến năm 2030 hàng hóa thông qua từ 160 đến 187 triệu tấn (hàng container đạt từ 2,5 đến 3,1 triệu TEU, chưa bao gồm hàng trung chuyển quốc tế); hành khách từ 3,4 đến 3,9 triệu lượt khách. Tầm nhìn đến năm 2050: đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình

quân khoảng từ 4,5 đến 5,5 %/năm; hành khách tăng trưởng bình quân khoảng từ 1,7 đến 1,8%/năm. Hoàn thành đầu tư toàn bộ khu bến cảng Liên Chiểu (Đà Nẵng) và hình thành cảng phục vụ hàng hóa trung chuyển quốc tế tại Vân Phong (Khánh Hòa).

- Đối với nhóm cảng biển số 4, đến năm 2030 hàng hóa thông qua từ 500 đến 564 triệu tấn (hàng container từ 29 đến 33 triệu TEU, chưa bao gồm hàng trung chuyển quốc tế); hành khách từ 2,8 đến 3,1 triệu lượt khách. Tầm nhìn đến năm 2050: đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình quân khoảng từ 3,5 đến 3,8 %/năm; hành khách tăng trưởng bình quân khoảng từ 0,9 đến 1,0 %/năm. Hoàn thành đầu tư các bến cảng Cái Mép Hạ, tiếp tục đầu tư khu bến cảng trung chuyển quốc tế Cần Giò Thành phố Hồ Chí Minh để hình thành cụm cảng trung chuyển quốc tế quy mô lớn có tầm cỡ khu vực Châu Á và quốc tế tại cửa sông Cái Mép (bao gồm khu bến Cái Mép và Cần Giò), hoàn thành công tác di dời các bến cảng trên sông Sài Gòn và tiếp tục nghiên cứu di dời các khu bến khác phù hợp với phát triển không gian đô thị Thành phố Hồ Chí Minh.

- Đối với nhóm cảng biển số 5, đến năm 2030 hàng hóa thông qua từ 86 đến 108 triệu tấn (hàng container từ 1,3 đến 1,8 triệu TEU); hành khách từ 10,5 đến 11,2 triệu lượt khách. Tầm nhìn đến năm 2050: đáp ứng nhu cầu thông qua hàng hóa với tốc độ tăng trưởng bình quân khoảng từ 5,5 đến 6,1%; hành khách tăng trưởng bình quân khoảng từ 1,1 đến 1,25%. Hình thành cảng cửa ngõ khu vực đồng bằng sông Cửu Long.

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

**(Xem toàn văn tại <https://vanban.chinhphu.vn/>)**

**VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG****Bắc Giang phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng  
Cụm công nghiệp Danh Thắng - Đoàn Bái,  
huyện Hiệp Hòa, tỉ lệ 1/500**

Ngày 15/05/2024, UBND tỉnh Bắc Giang đã ban hành Quyết định số 461/QĐ-UBND phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Danh Thắng - Đoàn Bái, huyện Hiệp Hòa, tỉ lệ 1/500 với các nội dung chính như sau:

Phạm vi quy hoạch là toàn bộ địa giới hành chính của xã Đoàn Bái và xã Danh Thắng, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang.

Về tính chất, là cụm công nghiệp xanh, có công nghệ hiện đại, tiên tiến, thân thiện với môi trường, thu hút các ngành nghề: công nghiệp cơ khí; công nghiệp điện - điện tử; chế biến nông, lâm sản; công nghiệp may mặc; dược phẩm, thức ăn chăn nuôi; công nghiệp chế biến, chế tạo; công nghiệp hỗ trợ.

**Quy hoạch tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan và thiết kế đô thị:**

- Bố trí trục không gian chính rộng 28,5m là đường trục chính Cụm công nghiệp từ đường vành 2 đi vào trung tâm của dự án và kết thúc trục đường tại giao với đường N1, vừa tạo mỹ quan vừa thuận tiện bố trí các Cụm công nghiệp, xí nghiệp công nghiệp;

- Giao thông bố trí theo mạng lưới ô bàn cờ, bao quanh các nhà máy, thuận tiện giao tiếp cho từng khu vực sản xuất cũng như xuất hàng ra khỏi xưởng.

- Quy hoạch các lô đất xây dựng nhà máy phù hợp với từng loại hình, dây chuyền công năng sản xuất của Cụm công nghiệp;

- Các khu nhà máy của Cụm công nghiệp đặt tại trung tâm của Cụm công nghiệp, có tầng cao dự kiến khoảng 01 tầng đến 05 tầng, tùy thuộc vào dây chuyền công năng phục vụ sản xuất.

- Khu hành chính - dịch vụ được bố trí ở phía Tây của Cụm công nghiệp, tiếp cận với tuyến đường tỉnh 288 là nơi điều hành, trưng bày và giới thiệu sản phẩm của Cụm công nghiệp;

- Bố trí dải cây xanh cách ly với hệ thống mương hồ, đảm bảo an toàn và cải tạo khí hậu trong Cụm công nghiệp; điều chỉnh, đấu nối kênh tưới tiêu hiện trạng đi qua khu vực lập quy hoạch đảm bảo phục vụ cho sản xuất nông nghiệp cũng như cảnh quan khu vực.

**Giải pháp tổ chức mạng lưới hạ tầng kỹ thuật:**

- Giao thông: đồ án quy hoạch có quy mô các tuyến giao thông chính là đường đối ngoại và đường nội bộ cụm công nghiệp.

- Cấp nước: nguồn nước cấp cho khu vực lập quy hoạch dự kiến lấy từ nhà máy nước sạch số 1 Hiệp Hòa, nhà máy đặt tại xã Đông Lỗ, huyện Hiệp Hòa.

- Thoát nước: hệ thống thoát nước thiết kế cho khu vực quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng nước mưa và nước thải. Hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy; tuân thủ theo định hướng thoát nước của quy hoạch chung Hiệp Hòa. Khi xây dựng dự án sẽ hoàn trả kênh đất ở giữa dự án bằng hệ thống kênh kè đá hộc rộng 8m mặt để thu nước từ đường tỉnh 288 chảy sang và 02 lưu vực của dự đổ vào cụ thể.

- Thoát nước thải: hệ thống thoát nước thải được thiết kế hệ thống thoát nước riêng. Nước thải từ các doanh nghiệp trong khu công nghiệp được xử lý sơ bộ rồi thoát ra mạng lưới thu gom nước thải và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung. Dự kiến công suất trạm xử lý nước thải

khoảng 3050m<sup>3</sup> /ng.đêm.

- Cấp điện: khu vực được cấp điện từ nguồn điện của mạng lưới Quốc gia cung cấp thông qua trạm 110KV Đức Thắng thông qua lộ 376-E7.11. Tổng nhu cầu cấp điện cho cụm công nghiệp khoảng 26.000KVA.

- Thông tin liên lạc: tổng nhu cầu về thông tin liên lạc của toàn bộ Cụm công nghiệp là lớn. Toàn bộ các dịch vụ thuê bao của Cụm công nghiệp dự kiến sẽ được đấu nối với tổng đài của

xã, phù hợp với quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc chung. Hệ thống cáp truyền dẫn và các tủ cáp thuê bao sử dụng cho khu vực sẽ do các đơn vị ngành bưu chính viễn thông thiết kế, đầu tư xây dựng theo quy hoạch chuyên ngành.

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

(Xem toàn văn tại  
<https://bacgiang.gov.vn/>)

## **Sơn La phê duyệt Quy hoạch chung Thị trấn Phù Yên, huyện Phù Yên đến năm 2035**

Ngày 15/05/2024, UBND tỉnh Sơn La đã ban hành Quyết định số 874/QĐ-UBND phê duyệt Quy hoạch chung Thị trấn Phù Yên, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La đến năm 2035.

Khu vực lập Quy hoạch bao gồm toàn bộ địa giới hành chính Thị trấn Phù Yên mở rộng sáp nhập, điều chỉnh địa giới hành chính các xã Quang Huy, xã Huy Bắc và xã Huy Hạ. Phía Đông giáp xã Huy Thượng, xã Huy Tân; phía Bắc giáp xã Suối Tọ; phía Tây giáp xã Huy Hạ, xã Suối Tọ; phía Nam giáp xã Huy Hạ.

Tổng diện tích lập quy hoạch 1.484,48 ha; trong đó tổng diện tích dành cho phát triển đô thị khoảng: 590,31 ha (đất dân dụng 278,92 ha; đất ngoài dân dụng 311,39 ha), đất khác 894,17 ha.

Quy mô dân số: dự kiến đến năm 2030 là 29.900 người, đến năm 2035 là 35.000 người.

Mục tiêu của Quy hoạch phù hợp với định hướng Quy hoạch tỉnh Sơn La thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Quy hoạch vùng lòng hồ sông Đà trên địa bàn tỉnh Sơn La thời kỳ 2031-2030; xây dựng thị trấn Phù Yên thành đô thị trung tâm; là động lực tăng trưởng kinh tế phía Đông của tỉnh, hoàn thiện, nâng cao các tiêu chí, phấn đấu đạt đô thị loại IV; làm cơ sở sát nhập, điều chỉnh địa giới hành chính huyện;

làm căn cứ lập quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, thu hút các dự án đầu tư, là cơ sở pháp lý để các cơ quan, chính quyền địa phương tổ chức quản lý quy hoạch, đất đai, trật tự xây dựng đô thị theo quy hoạch được duyệt và lập đề án thành lập thị trấn Quang Huy.

Theo quy hoạch, Thị trấn Phù Yên là trung tâm hành chính, chính trị, văn hóa, thể thao, giáo dục, y tế; là trung tâm hỗ trợ và thúc đẩy công nghiệp hỗ trợ chế biến nông, lâm sản gắn với quy hoạch vùng nguyên liệu. Đây đồng thời là trung tâm văn hóa, thương mại dịch vụ và du lịch của nông thôn phía Đông của Sơn La, kết nối giao thương kinh tế với các tỉnh lân cận; đầu mối giao thông quan trọng của nông thôn phía Đông của tỉnh, có vị trí chiến lược về quốc phòng, an ninh.

Về tổng thể quy hoạch, Thị trấn Phù Yên sẽ hình thành 03 khu vực kiểm soát phát triển đô thị; tập trung đẩy mạnh kiểm soát phát triển dọc tuyến đường chính đô thị mới, tạo động lực phát triển đô thị.

Phát triển 06 trung tâm tạo vị thế là đô thị huyện lỵ, bao gồm: Trung tâm hành chính chính trị huyện; Khu vực cơ quan thuế, Công an huyện; Trung tâm văn hóa thể thao mới huyện; Trung tâm đào tạo, dạy nghề huyện; Trung tâm y tế - bệnh viện đa khoa 500 giường; Trung tâm

du lịch sinh thái đổi thông.

Định hướng kiểm soát và phân bố hệ thống không gian xanh đồng bộ trong và ngoài đô thị; phân bố hệ thống hạ tầng xã hội đáp ứng nhu cầu mở rộng đô thị; kiểm soát hoạt động xây dựng nhà ở hiện hữu và phát triển mới.

Quy hoạch Thị trấn Phù Yên xác định các dự án ưu tiên đầu tư bao gồm:

- Nâng cấp, cải tạo QL.37 đoạn qua trung tâm thị trấn;

- Nhóm dự án hạ tầng giao thông: xây dựng tuyến đường chính đô thị; nâng cấp, cải tạo tuyến đường Quang Huy - Huy Tân; xây dựng mới và nâng cấp các tuyến đường nội khu, nội bản, đường liên bản; xây dựng cầu qua suối Ngọt đoạn từ tiểu khu 6 sang tiểu khu 5;

- Nhóm dự án hạ tầng xã hội: cải tạo, xây dựng nhà văn hóa khu các tiểu khu; xây dựng hệ thống trường học: mầm non, tiểu học, trung

học cơ sở, trung học phổ thông; dự án sân vận động huyện; dự án nhà thi đấu đa năng; trung tâm thương mại; Các dự án chỉnh trang đô thị và khu dân cư mới: phía Tây, phía Đông thị trấn,...

- Nhóm dự án hạ tầng kỹ thuật khác: dự án kè Suối Ngọt; nâng cấp trạm cấp nước sạch suối Ngọt và Nà Xá; xây dựng hệ thống cống thu gom nước thải và trạm xử lý nước thải tập trung; nâng cấp và bổ sung tuyến điện 35kV, trạm biến áp 35kV.

Các nguồn vốn thực hiện đề xuất gồm: vốn ngân sách Nhà nước, vốn doanh nghiệp đầu tư, vốn xã hội hóa, vốn huy động hợp pháp.

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

**(Xem toàn văn tại <https://sonla.gov.vn/>)**

## **Thanh Hóa phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Phú Quý, huyện Hoằng Hóa**

Ngày 20/05/2024, UBND tỉnh Thanh Hóa đã ban hành Quyết định số 1984/QĐ-UBND phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Phú Quý, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

Phạm vi lập quy hoạch bao gồm địa giới hành chính các xã Hoằng Kim, Hoằng Trinh, Hoằng Sơn, Hoằng Quý, Hoằng Xuyên, Hoằng Cát và Hoằng Quỳnh, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hoá. Diện tích lập quy hoạch khoảng 540,0 ha.

### **Mục tiêu của Quy hoạch:**

- Cụ thể hóa quy hoạch tỉnh Thanh Hoá thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 153/QĐ-TTg ngày 27/02/2023, Quy hoạch xây dựng vùng huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hoá

đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2070 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1481/QĐ-UBND ngày 29/4/2020 và Quy hoạch chung xây dựng Khu công nghiệp Phú Quý, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3087/QĐ-UBND ngày 31/8/2023;

- Xây dựng khu công nghiệp hiện đại được đầu tư đồng bộ cơ sở hạ tầng, phân khu chức năng hợp lý nhằm thu hút đầu tư các dự án đa ngành.

- Xây dựng khu công nghiệp ứng dụng công nghệ cao, cùng với tuyến đường cao tốc đang dần hình thành và các khu công nghiệp, định hướng sẽ là vị trí thuận lợi để thu hút các nhóm ngành công nghiệp liên quan.

- Làm cơ sở pháp lý để xác định các dự án

đầu tư xây dựng và lập quy hoạch chi tiết trong khu công nghiệp, nhằm sớm hình thành khu công nghiệp có quy mô lớn, tương xứng với các tiềm năng lợi thế của huyện, thu hút các dự án có hàm lượng khoa học - công nghệ để tạo lợi thế cạnh tranh và đột phá trong phát triển để góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

- Hình thành khu công nghiệp thu hút đầu tư đáp ứng nhu cầu của các thành phần kinh tế, tạo điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của huyện Hoàng Hóa và của tỉnh.

- Tăng tỷ lệ lao động công nghiệp, góp phần quan trọng vào việc chuyển dịch cơ cấu lao động trên địa bàn.

Tính chất, chức năng là khu công nghiệp đa ngành, trong đó ưu tiên công nghiệp công nghệ cao; công nghiệp chế biến chế tạo, cơ khí, ô tô; công nghiệp dược; công nghiệp thực phẩm...

**Cơ cấu và chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất:**

Đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp: diện tích 393,31 ha chiếm 72,8%. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật: mật độ xây dựng tối đa 70%; tầng cao công trình tối đa 05 tầng; đất cây xanh: diện tích 54,67 ha, chiếm 10,1%; đất mặt nước: diện tích 21,02 ha, chiếm 3,9%; đất giao thông: diện tích 56,02 ha, chiếm 10,4%.

**Về tổ chức không gian:**

- Quy hoạch phân lô các lô đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp linh hoạt để đáp ứng yêu cầu xây dựng của các nhà máy với nhiều quy mô diện tích khác nhau. Khu vực dọc hành lang hai bên tuyến đường đối ngoại và trục chính khu công nghiệp sẽ ưu tiên thu hút các doanh nghiệp lớn mang tính chất mỏ neo cho phát

triển khu công nghiệp.

- Khu hành chính, công cộng - dịch vụ gồm các công trình nhà điều hành khu công nghiệp được kết hợp dịch vụ công cộng để phục vụ cán bộ, công nhân viên và chuyên gia trong khu công nghiệp; công trình dịch vụ thương mại như trung bày giới thiệu sản phẩm phục vụ sản xuất và công trình thiết chế văn hóa phục vụ công nhân lao động, được bố trí ở gần lối ra vào của khu công nghiệp.

- Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (trạm điện, xử lý nước thải, PCCC...) được bố trí tại khu vực trung tâm khu công nghiệp gần tuyến đường giao thông nhằm thuận lợi cho việc đấu nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong và ngoài khu công nghiệp.

- Hệ thống cây xanh cách ly và cây xanh cảnh quan được bố trí thành dải xung quanh ranh giới khu công nghiệp đảm bảo an toàn môi trường cũng như tạo nên vành đai xanh xung quanh khu công nghiệp, đồng thời bố trí quỹ đất cây xanh phân tán trong khu công nghiệp, ven hệ thống hồ, mặt nước để tạo không gian cảnh quan và môi trường sinh hoạt, thể dục thể thao cho người lao động.

- Hệ thống giao thông nội khu được thiết kế theo dạng ô bàn cờ, thuận lợi kết nối với các tuyến đường giao thông đối ngoại, đảm bảo tiếp cận thuận tiện đến từng lô đất.

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

(Xem toàn văn tại <https://thanhhoa.gov.vn/>)

## **Nghiệm thu nhiệm vụ khoa học công nghệ do trường Đại học Mở - Địa chất thực hiện**

Ngày 23/5/2024, tại cơ quan Bộ Xây dựng đã diễn ra cuộc họp của Hội đồng Tư vấn đánh giá nghiệm thu kết quả thực hiện Nhiệm vụ KHCN “Nghiên cứu đề xuất các giải pháp an toàn phòng, chữa cháy khi xây dựng và vận hành hệ thống tàu điện ngầm”, do trường Đại học Mở - Địa chất chủ trì thực hiện. Phó Vụ trưởng Vụ KHCN&MT Bộ Xây dựng, Chủ tịch Hội đồng, TS. Lê Minh Long chủ trì cuộc họp.

Báo cáo kết quả thực hiện Nhiệm vụ, PGS.TS. Đặng Trung Thành cho biết, các vụ hỏa hoạn xảy ra trong quá trình xây dựng và vận hành hệ thống tàu điện ngầm thường gây hậu quả rất lớn, trong khi đó, Việt Nam chưa có hướng dẫn an toàn phòng, chữa cháy cho hệ thống tàu điện ngầm khi gặp sự cố hỏa hoạn. Do đó, việc nghiên cứu ảnh hưởng của cháy đến an toàn trong khi thi công, xây dựng cũng như vận hành, khai thác hệ thống tàu điện ngầm có tính cấp thiết và ý nghĩa khoa học, thực tiễn cao.

Để thực hiện Nhiệm vụ, nhóm nghiên cứu đã tích cực sưu tầm, tham khảo tài liệu, kinh nghiệm của nhiều quốc gia trên thế giới; áp dụng nhiều phương pháp nghiên cứu khác nhau. Sản phẩm được hoàn thành, ngoài các báo cáo tóm tắt và tổng kết đề tài còn có bộ tài liệu các nguyên nhân gây cháy khi xây dựng và vận hành hệ thống tàu điện ngầm trong khu vực đô thị; Hướng dẫn kỹ thuật các giải pháp an toàn phòng cháy, chữa cháy khi xây dựng và vận hành hệ thống tàu điện ngầm. Ngoài ra, nhóm nghiên cứu có 01 bài báo khoa học được đăng trên tạp chí khoa học trong nước, và 01 thành viên nhóm bảo vệ thành công luận văn Thạc sĩ về đề tài liên quan.

Qua quá trình nghiên cứu, nhóm cũng đúc



*Quang cảnh cuộc họp.*

kết và đề xuất một số ý kiến rất thiết thực: cần tiếp tục nghiên cứu về ảnh hưởng của cháy đối với hệ thống tàu điện ngầm, bao gồm phát triển các vật liệu xây dựng và công nghệ mới; theo dõi và đánh giá các nguy cơ mới, tiềm ẩn, giúp định hình các biện pháp, giải pháp phòng cháy hiệu quả hơn; tăng cường đào tạo cho các nhân viên về kỹ năng phòng cháy và chữa cháy, xây dựng các chương trình đào tạo cho người dân và nâng cao nhận thức về an toàn cháy với hành khách khi tham gia giao thông bằng hệ thống tàu điện ngầm. Ngoài ra, cần chú trọng xây dựng hệ thống cảnh báo và phòng cháy đa tầng, thiết lập hệ thống cảnh báo tự động, thông minh để giúp nhận biết sớm các dấu hiệu cháy và kích hoạt các biện pháp phòng cháy tự động hoặc hướng dẫn sơ tán an toàn. Đặc biệt, cần thiết lập sự hợp tác chặt chẽ giữa các bên liên quan (các nhà thầu, chính quyền địa phương, lực lượng phòng cháy chữa cháy, các nhà khoa học...).

Tại cuộc họp, các chuyên gia thành viên Hội đồng nhất trí với lý do, sự cần thiết thực hiện Nhiệm vụ. Trong thời hạn được giao, nhóm nghiên cứu đã hoàn thành đầy đủ sản phẩm

theo hợp đồng, đảm bảo chất lượng. Bên cạnh đó, Hội đồng cũng nêu ra một số vấn đề cần làm rõ hơn trong Nhiệm vụ: rà soát, biên tập danh mục tài liệu tham khảo theo nhóm để tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng tra cứu; biên tập kỹ nội dung Hướng dẫn kỹ thuật các giải pháp an toàn phòng cháy, chữa cháy khi

xây dựng và vận hành hệ thống tàu điện ngầm, đảm bảo tính khoa học, hợp lý hơn...Hội đồng đã thống nhất nghiệm thu kết quả thực hiện Nhiệm vụ.

**Trần Đình Hà**

## **Các giải pháp đạt mục tiêu phát thải ròng bằng 0**

Các bang ở Mỹ cam kết giảm 50% lượng phát thải khí nhà kính (GHG) vào năm 2030 và đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050. Nhiều ngành công nghiệp đang tìm ra những giải pháp mới hướng tới sự bền vững. Trong đó chủ yếu là các ngành kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng, vì các tòa nhà chiếm hơn 40% lượng khí thải CO<sub>2</sub> toàn cầu hàng năm.

Một trong những công ty xây dựng và phát triển lớn nhất ở Mỹ, Công ty Skanska đã đề ra những mục tiêu tham vọng hơn nhằm đạt mức phát thải bằng 0 vào năm 2045. Họ cũng đang nỗ lực đạt được mức giảm 70% lượng phát thải Phạm vi 1 (phát thải trực tiếp từ việc tiêu thụ nhiên liệu) và Phạm vi 2 (phát thải gián tiếp từ việc mua năng lượng của bên thứ 3) vào năm 2030 và năm 2022 họ đã đạt được mức giảm 55%. Để đạt được mục tiêu này công ty đã làm việc với các đối tác có cùng cam kết. Bà Heidi Creighton, cựu giám đốc quốc gia về phát triển bền vững của Skanska USA Commercial Development, hiện là giám đốc của Creighton Sustainability Advisors cho biết: “chuỗi cung ứng vật liệu xây dựng cực kỳ quan trọng và cần phải loại bỏ carbon của chuỗi cung ứng đó”.

### **Xác định tính bền vững**

Bà Heidi Creighton nói: “Giáo dục nâng cao nhận thức trong ngành của chúng tôi cũng như ngoài ngành và đối với khách hàng của chúng tôi là cực kỳ quan trọng. Khi mọi người không

hiểu một điều gì đó thì họ không hứng thú hoặc có thể họ cảm thấy nó hơi quá trừu tượng hoặc giống như những gì họ đang làm sẽ không ảnh hưởng đến kết quả cuối cùng, nhưng điều đó hoàn toàn không đúng. Tất cả chúng ta cần phải liên kết với nhau và hướng tới những mục tiêu về một môi trường xây dựng lành mạnh, bền vững và có khả năng tái tạo”.

Công ty Skanska sớm đặt ra các mục tiêu bền vững tích cực trong mỗi dự án. Công ty sẽ tập trung vào vật liệu có hàm lượng carbon thấp vì nó rất quan trọng đối với chuỗi cung ứng. 100% danh mục đầu tư phát triển thương mại của Skanska ở Mỹ đều được chứng nhận LEED hoặc đang trên lộ trình đạt được chứng nhận LEED. Chứng nhận LEED Vàng là mục tiêu tối thiểu và công ty đạt được chứng nhận LEED Vàng hoặc Bạch kim cho tất cả các dự án của mình. Skanska cũng coi các yếu tố như sử dụng nước, thu gom nước mưa, suối ẩm và làm mát là một phần trong nỗ lực đạt được mức phát thải ròng bằng 0. Giảm carbon cực kỳ quan trọng nhưng cũng không thể bỏ qua các khía cạnh thực sự quan trọng khác xung quanh tính bền vững. Ví dụ, tình trạng khan hiếm nước ngày càng trở nên nghiêm trọng hơn và những cơn bão đang trở nên thường xuyên hơn và dữ dội hơn.

### **Giải pháp nước bền vững**

Một số nhà sản xuất cũng đã tập trung phát triển các giải pháp xanh hơn kể từ trước khi nó

trở thành xu hướng. “Tính bền vững là một phần của văn hóa công ty Uponor. Đó thực sự là một phần công việc chúng tôi làm trong thời gian dài” - Chrissie Walsh, Giám đốc phát triển bền vững tại Uponor, công ty dẫn đầu toàn cầu về đổi mới hệ thống ống nước, cho biết.

Các giải pháp như AquaPort là một cách mà Uponor đang làm cho các dự án trở nên bền vững hơn vì đây là giải pháp cấp nước nóng phân tán dùng cho các công trình thương mại. AquaPort là giải pháp công nghệ mới tập trung vào việc tạo ra nước nóng sinh hoạt vừa vệ sinh hơn vừa cung cấp hiệu quả hơn. Bà Hailey Mick, giám đốc phát triển kinh doanh các dịch vụ kỹ thuật tại Uponor cho biết, đây là một giải pháp lý tưởng cho các không gian do chủ sở hữu sử dụng có mật độ cao như bệnh viện, ký túc xá sinh viên và các khách sạn cao cấp. Giải pháp AquaPort là một thiết bị khép kín sử dụng năng lượng từ hệ thống sưởi sàn hydronic của tòa nhà để tạo ra nước nóng sinh hoạt đáp ứng nhu cầu riêng của từng phòng. Theo đó, Uponor đang loại bỏ hệ thống nước nóng sinh hoạt tập trung, giúp giảm 40% lượng đường ống trong tòa nhà. Vì vậy, về cơ bản mọi đường ống đều là một bộ trao đổi nhiệt. Điều đó cũng có nghĩa là giảm 50% lượng nước nóng sinh hoạt của các nhà máy cấp nước nóng.

Sử dụng giải pháp AquaPorts cho phép đội thiết kế có nhiều không gian thiết kế hơn, cung cấp nước nóng nhanh hơn và cần ít hóa chất hơn, giúp tiết kiệm cả năng lượng và nước, đồng thời không cần bổ sung các đường ống. Đôi khi các chủ sở hữu khó có thể lựa chọn giải pháp hiệu quả cao nếu thời gian hoàn vốn từ 10 năm trở lên, nhưng AquaPort nhằm mục đích giải quyết các vấn đề về nước nóng sinh hoạt mà không làm tăng chi phí ban đầu cho chủ sở hữu tòa nhà.

**Những thay đổi nhỏ mang lại hiệu quả lớn**



Các tiêu chí tìm kiếm trong phần mềm EC3.

Một chiến lược mới của Công ty Uponor có tên là Kitting Services nhằm vào việc gia tăng tốc độ lắp đặt và giảm nhân công, giảm chi phí vật liệu cũng như giảm lãng phí tại công trường, giúp toàn bộ dự án xây dựng suôn sẻ hơn từ đầu đến cuối. Cốt lõi của chiến lược này là sử dụng hệ thống đường ống Polymer thay cho ống kim loại trong các tòa nhà. Nếu như các ống kim loại cần phải thay thế sau từ 7-10 năm sử dụng, ống Polymer có thể có tuổi thọ đến 50 năm.

Các ống Polymer có tuổi thọ dài hơn và tiêu tốn ít năng lượng hơn so với ống kim loại, ít bị ăn mòn và đóng cặn, giúp giảm áp lực và giảm năng lượng tiêu hao cho việc bơm nước vào các đường ống.

### **Hệ thống làm mát và sưởi bức xạ**

Hệ thống làm mát và sưởi bức xạ rất quan trọng giúp các công trình thương mại và nhà ở đạt mức phát thải ròng bằng 0. Ngày càng có nhiều người quan tâm đến hệ thống làm mát và sưởi bức xạ, tuy nhiên vẫn còn một số quan niệm sai lầm. Nhiều người cho rằng giải pháp này tốn kém nhưng việc lập mô hình tòa nhà và tính toán các bề mặt tích nhiệt, sẽ thấy được giải pháp hệ thống sưởi ấm và làm mát bức xạ cần ít năng lượng hơn rất nhiều.

Vì nước có khả năng tiêu tốn năng lượng lớn hơn không khí 3.500 lần nên giải pháp bức xạ hydronic là một cách hiệu quả để giảm nhu cầu năng lượng và đạt được hiệu quả sử dụng năng





*Uponor là công ty hàng đầu về sưởi ấm và làm mát dưới sàn tiết kiệm năng lượng, đồng thời cung cấp các giải pháp cơ sở hạ tầng và hệ thống ống nước hợp vệ sinh, đáng tin cậy, nhẹ và dễ lắp đặt.*



*Hệ thống bức xạ nhiệt là giải pháp sử dụng năng lượng hiệu quả.*

lượng đồng thời cung cấp nhiều không gian thiết kế hơn cho các kiến trúc sư. Hệ thống bức xạ cũng có thể được lắp đặt trong các dự án cải tạo.

Việc cải tạo công trình đóng vai trò quan trọng để đạt mục tiêu phát triển bền vững ngành Xây dựng. Việc cải tạo một số lượng lớn các công trình hiện có cần được giải quyết để đạt được mục tiêu giảm phát thải carbon. Để đạt được mục tiêu này cần có sự chung tay của các bên liên quan như chủ sở hữu, kỹ sư, kiến trúc sư, nhà thầu, v.v. để hiểu và biết cách thức hoạt động của hệ thống bức xạ nhiệt.

### **Lập kế hoạch cho tương lai**

Công ty Skanska đã thực hiện báo cáo phát triển bền vững từ giữa thập niên 1990 và không ngừng tìm kiếm các đối tác có thể vượt qua giới hạn để giúp họ thực hiện được nhiều tòa nhà tiết kiệm năng lượng hơn.

Công ty Skanska mong muốn làm những điều đúng đắn nhất, thu hút sự tham gia của những người thuê nhà và nhà đầu tư tốt nhất, đồng thời mong muốn đảm bảo an toàn cho các tòa nhà trong tương lai và cho các nhà đầu tư thấy rằng công ty đã nhìn thấy trước những quy định về giảm phát thải trong tương lai để thiết kế các tòa nhà đáp ứng những quy định đó.

Skanska đã thực hiện dự án tòa nhà văn

phòng xanh “1550 on the Green” ở Houston Tập đoàn Bjarke Ingels thiết kế. Đây là một tòa nhà văn phòng 28 tầng, diện tích sàn 375.000 foot vuông tại Discovery Green - một công viên xinh đẹp ở khu vực trung tâm thương mại. Đây là dự án tuyệt đẹp với 3 tầng sân thượng không mái che và có tầm nhìn đẹp. Trải nghiệm và tầm nhìn trong nhà - ngoài trời ngày càng quan trọng đối với các dự án xây dựng văn phòng cho thuê, vì người thuê muốn thu hút các nhân viên quay về văn phòng. Dự án này giảm được 45% lượng phát thải carbon so với mức tiêu chuẩn, một phần nhờ vào việc sử dụng bê tông carbon thấp, khung kim loại, lam nhôm hình hộp, tấm thạch cao, kính cách nhiệt và trần cách âm.

Dự án tòa nhà The Eight ở Bellevue, ngoại ô thành phố Seattle là một dự án thành công khác của Skanska. Đây là tòa nhà văn phòng cho thuê lớn nhất ở khu vực Puget Sound trong vài năm trở lại đây, với diện tích sàn hơn nửa triệu feet vuông và cao 25 tầng, với điểm nhấn là sử dụng nhiều vật liệu gỗ tự nhiên bản địa và gỗ công nghiệp.

### **Các lựa chọn thông minh**

Việc lựa chọn vật liệu sử dụng sẽ trở nên dễ dàng hơn với sự trợ giúp của phần mềm EC3 - phần mềm tính toán lượng carbon cho các dự án xây dựng, một sản phẩm hợp tác của Skanska với các đối tác trong ngành. Sử dụng phần mềm

này sẽ giúp cho việc đưa ra quyết định tốt nhất về tổng lượng carbon khi chọn mua vật liệu. Chỉ cần nhập thông tin về địa chỉ của dự án và số lượng vật liệu cần thiết, phần mềm này có thể tìm kiếm hơn 10.000 tuyên bố sản phẩm môi trường để người mua có thể lựa chọn các sản phẩm ít carbon nhất cho dự án. Đây là công cụ sử dụng nội bộ nhưng có tác động mạnh mẽ đến ngành Xây dựng và Skanska cam kết sử

dụng công cụ này từ năm 2020 cho tất cả các dự án của mình.

Việc đặt ra các mục tiêu bền vững sớm và rõ ràng là điều quan trọng và Skanska sẽ tiếp tục đầu tư vào các chiến lược phát thải carbon thấp.

<https://gbdmagazine.com/net-zero-solutions/>

**ND: Mai Anh**

## Phố Đông (Thượng Hải): Tích cực quản lý đô thị thông minh và hiệu quả

Trong những năm gần đây, Khu mới Phố Đông, Thượng Hải đã có nỗ lực lớn trong việc xây dựng mô hình quản trị đô thị hiện đại với sự hỗ trợ của những công nghệ “trí tuệ số” như 5G, Dữ liệu lớn, điện toán đám mây và trí tuệ nhân tạo...

Phòng thực thi pháp luật quản lý đô thị khu vực Phố Đông đã nghiên cứu việc xây dựng sân bay kỹ thuật số và ứng dụng máy bay không người lái để giám sát và thực thi pháp luật quản lý đô thị, hình thành mạng lưới giám sát UAV toàn diện bao gồm 16 sân bay kỹ thuật số bao phủ 80% khu vực Phố Đông, với tổng diện tích 850 km<sup>2</sup>, bao gồm việc quản lý thực thi pháp luật trong 5 lĩnh vực chính: sinh thái, giao thông, quy hoạch đất đai, diện mạo đô thị và quản lý nhà ở, với 612 đối tượng quản lý gồm các địa điểm quy hoạch mới, trạm trung chuyển rác thải, các khu nhà ở, khu biệt thự, các công trình di tích văn hóa lịch sử... và triển khai trên 46 khía cạnh quản lý mới, trong đó có quản lý trật tự xây dựng và quản lý hoạt động xây dựng ban đêm trên công trường.

Với sự hỗ trợ của công nghệ số, Phòng thực thi pháp luật quản lý đô thị khu vực Phố Đông cũng đã đưa ra mô hình mới “trí tuệ nhân tạo + thực thi pháp luật trên công trường xây dựng”: một mặt, thông qua giám sát bằng máy bay không người lái và phương tiện tuần tra mặt đất



*Mạng lưới quản trị đô thị thống nhất Khu mới Phố Đông (Thượng Hải).*

hình thành mô hình quản lý giám sát phối hợp toàn diện trên không và mặt đất, giúp giải quyết các vướng mắc về thiếu lực lượng kiểm soát và thực thi pháp luật quản lý đô thị; mặt khác, việc giám sát kỹ thuật số giúp tránh những xung đột chồng chéo trong việc phải áp dụng nhiều điều khoản khác nhau để quản lý, đồng thời giúp dễ dàng phát hiện các hành vi trái pháp luật, từ đó nâng cao năng lực xử lý, răn đe các bên vi phạm. Kể từ năm 2018, khu vực Phố Đông đã bắt đầu áp dụng toàn diện các giải pháp công nghệ thông tin như điện toán đám mây, dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo để kết nối với các nền tảng như Internet vạn vật để cải thiện các “nơ ron” trong bộ não quản trị đô thị phiên bản 1.0, phù hợp với



*Ứng dụng dự báo thời tiết và phòng chống thiên tai của Mạng lưới quản trị đô thị thống nhất Phố Đông*

mọi điều kiện, đặc điểm của Phố Đông.

Kể từ đó đến nay, bộ não quản trị đô thị Phố Đông không ngừng được nâng cấp để trở nên phù hợp hơn với xu thế phát triển, nhu cầu quản lý và điều kiện địa phương. Năm 2019, Phố Đông chú trọng thúc đẩy quá trình thông minh hóa thông qua các ứng dụng, tập trung vào 6 lĩnh vực chính: cơ sở vật chất đô thị, vận hành và bảo trì đô thị, môi trường đô thị, giao thông đô thị, an ninh đô thị và thực thi pháp luật quản lý đô thị, đồng thời phát triển và nâng cấp các kịch bản ứng dụng thông minh “bộ não quản trị đô thị”. Hiện nay, bộ não quản trị đô thị đã được nâng cấp từ 1.0 lên phiên bản 4.0 và được tích hợp vào “Mạng lưới quản trị đô thị thống nhất” bao gồm 3 trạng thái quản trị: hàng ngày, đặc biệt và khẩn cấp; cùng với hơn 80 kịch bản ứng dụng, về cơ bản trở thành một hệ thống hỗ trợ quản trị thông minh bao phủ toàn diện mọi lĩnh vực đô thị của Phố Đông.

Trong quản trị kỹ thuật số thông minh, Phố Đông cũng đã phát triển nhiều kinh nghiệm thực tiễn có thể nhân rộng, học hỏi và phát huy. Tháng 12/2023, 10 kịch bản ứng dụng tiêu chuẩn hóa của “Mạng lưới quản trị đô thị thống nhất” của Phố Đông đã được đưa ra, gồm: cảnh báo sớm các rủi ro an toàn đô thị, quản lý trật

tự đường phố, phân loại rác thải, quản lý hệ thống đường bộ, giám sát toàn vòng đời đất công nghiệp, đất canh tác, quản lý dự báo thời tiết thông minh..., trở thành một trong những địa phương thí điểm hàng đầu về quản trị đô thị thông minh ở Trung Quốc. Không chỉ vậy, việc quản lý bằng một mạng thống nhất của Phố Đông còn giúp phá vỡ việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến và các phương pháp đa dạng từ dữ liệu lớn, 5G và trí tuệ nhân tạo lên một tầm cao mới nhằm mở rộng năng lực nhận thức rủi ro và nâng cao hiệu quả quản trị.

Về vấn đề quản lý an toàn khí đốt, Phố Đông đã tích cực nghiên cứu và áp dụng giải pháp giám sát rò rỉ khí đốt từ các van khí bằng phương tiện kỹ thuật số thông minh nhằm nâng cao hiệu quả kiểm tra đối với các đơn vị và thiết bị vận chuyển khí đốt. Về vấn đề quản lý an toàn mạng lưới cấp nước, Phố Đông đã ứng dụng công nghệ viễn thám để quét và thu thập dữ liệu viễn thám radar trên phạm vi hàng nghìn km<sup>2</sup> cùng một lúc, phân tích sự khác biệt về độ ẩm của đất thông qua các mô hình thuật toán, sau đó điều tra và xác định các khu vực nghi ngờ rò rỉ nước, sử dụng kết hợp máy hỗ trợ phát hiện rò rỉ trên mặt đất một cách nhanh chóng, giúp kịp thời phát hiện và xử lý vấn đề, nâng cao hiệu quả kiểm soát rò rỉ mạng lưới cấp nước.

Khu Phố Đông đã sử dụng Mạng lưới quản trị đô thị thống nhất làm phương tiện để thúc đẩy quá trình chuyển đổi quản trị đô thị với sự phối hợp giữa con người và máy móc công nghệ dựa trên tích hợp dữ liệu và kết nối xuyên khu vực, đạt được bước tiến vượt bậc từ số hóa sang trí tuệ thông minh.

*Trang Tin tức Xây dựng Trung Quốc,  
tháng 4/2024  
ND: Ngọc Anh*

## Đường phố nhiều tầng - giải pháp quy hoạch đô thị của các thành phố lớn

Hiện nay, quá trình đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ ở quy mô toàn thế giới; các thành phố đang phát triển nhanh chóng tuy nhiên khó theo kịp tốc độ tăng dân số. Một trong những vấn đề cấp thiết là năng lực thông qua của đường phố đô thị, điều này cũng ảnh hưởng đến tình hình môi trường vốn đã trở nên tồi tệ ở các thành phố lớn. Việc thu hẹp không gian xanh để mở rộng các tuyến đường khiến vấn đề môi trường đô thị càng trầm trọng hơn. Sử dụng hiệu quả lãnh thổ thành phố đòi hỏi giải pháp thiết kế toàn diện hơn, cần phải tính đến không chỉ các kết nối giao thông và người đi bộ cũng như tối ưu hóa các kết nối đó, mà còn tạo ra một khu vực thuận lợi cho việc giải trí, thương mại, từ đó thúc đẩy sự phát triển của thành phố. Quá trình này có thể được đẩy nhanh thông qua việc sử dụng đường phố nhiều tầng ở các thành phố lớn.

Đường phố nhiều tầng làm tăng không gian giao thông trong thành phố bằng cách sử dụng nhiều tầng về chiều sâu (ngầm), chiều cao (trên không); các tầng này có thể chia một đường phố thành các khu chức năng khác nhau. Ý tưởng về đường phố nhiều tầng là tính đa chức năng của nó cũng như tăng cường và tối ưu hóa các luồng giao thông.

Đường phố nhiều tầng có thể đáp ứng nhu cầu của các thành phố đang phát triển nhanh, là giải pháp toàn diện đáp ứng mọi yêu cầu hiện đại về quy hoạch đô thị. Đường phố nhiều tầng có thể biến đổi thành phố và đã được thực hiện thành công ở nhiều thành phố lớn trên thế giới.

Nhiều chuyên gia quy hoạch đô thị nhất trí giải pháp hợp lý cho bài toán phát triển đô thị của các siêu đô thị hiện đại là tạo ra một không gian ngầm đa tầng trong ranh giới của các



*Cầu - đường nhiều tầng là giải pháp quy hoạch tối ưu tại các siêu đô thị hiện đại.*

tuyến đường trục chính của thành phố, dọc theo các đường trục chính và các khu vực lân cận, đồng thời bố trí hạ tầng cần thiết. Hiện nay, trên thực tế chưa có giải pháp thay thế nào cho hướng tái thiết môi trường đô thị hiện hữu. Vì vậy, một trong những hướng tái thiết thành phố là chuyển đổi các đường trục chính trung tâm thành phố từ đơn năng (chỉ dành cho giao thông vận tải) thành các trục giao thông đa chức năng, đa tầng và đường đi bộ với một hệ thống được phát triển đầy đủ các loại hình dịch vụ phục vụ người dân dưới các tầng ngầm.

Xây dựng các khu phức hợp ngầm đa năng thông qua việc sử dụng hiệu quả không gian ngầm, giải pháp đa tầng cho những trục đường chịu áp lực giao thông lớn nhất là giải pháp hợp lý để giải quyết các vấn đề phức tạp về xã hội, quy hoạch đô thị, giao thông, môi trường và các vấn đề khác. Liên quan đến hệ thống công trình ngầm, có thể bố trí số lượng lớn các công trình với mục đích khác nhau: các công trình được thiết kế để hợp lý hóa sự di chuyển của phương tiện và người đi bộ; trồng giữ tạm và thường xuyên ô tô và các phương tiện khác; các cơ sở kinh doanh thương mại, văn hóa, tiêu dùng và dịch vụ công cộng; các hệ thống kỹ thuật...

Việc tích cực khai thác không gian ngầm của các tuyến đường trục chính tại các thành phố lớn là một hướng quan trọng để cải thiện hơn nữa chất lượng xã hội và chức năng của tuyến đường, với việc mở rộng các lĩnh vực dịch vụ cung cấp cho người dân và hành khách, tích hợp chặt chẽ không gian ngầm trong cấu trúc đô thị, thu hút thêm vốn từ các nhà đầu tư quan tâm đến việc xây dựng các công trình dưới ngầm, giúp nâng cao lợi nhuận và hiệu quả khai thác không gian ngầm.

Để đảm bảo hiệu quả công năng của ý tưởng này, cần thiết kế các đường phố nhiều tầng trong một tổng thể, không rời rạc, kết nối chúng với các tuyến đường liền kề, mang sắc thái địa phương dưới dạng điểm thu hút, số làn đường, cảnh quan hai bên đường, các dòng lưu thông... Hiệu quả quy hoạch đạt được nhờ các yếu tố sau:

- Sử dụng hợp lý và tiết kiệm đất đô thị, đồng thời giải phóng trên mặt đất nhiều công trình kỹ thuật, giao thông, tiện ích, kho bãi, và các công trình khác không có sự hiện diện thường xuyên của con người; tăng diện tích không gian xanh và công trình cảnh quan mở, qua đó góp phần hình thành môi trường đô thị tiện nghi, lành mạnh và hấp dẫn về mặt thẩm mỹ;

- Hợp lý hóa các dịch vụ vận tải cho người dân với tốc độ di chuyển tăng lên nhờ các nút giao thông lập thể, hầm dành cho người đi bộ và các cơ sở dịch vụ phục vụ người dân đi qua, bãi đỗ xe, điểm dừng giao thông trên mặt đất, hình thành hệ thống các khu vực đô thị “nhỏ gọn” và thuận lợi cho người dân;

- Tiết kiệm đáng kể nguồn nhiên liệu và năng lượng trong quá trình vận hành các công trình ngầm (tới 30-50% so với các công trình tương tự trên mặt đất);

- Giảm tác động của khí thải độc hại vào không gian mở của thành phố và vào bầu khí



Một nút giao nhiều tầng tại Tokyo (Nhật Bản)

quyển do phương tiện giao thông thải ra;

- Tạo điều kiện cho sự phát triển, vận hành và sửa chữa không bị cản trở của hệ thống kỹ thuật tiện ích đô thị; tạo sự chuyển biến về mặt mỹ quan đô thị thông qua việc cải thiện các điều kiện trông giữ phương tiện giao thông, xây dựng các kho bãi ngầm; góp phần bảo tồn các di tích lịch sử và văn hóa, cảnh quan tự nhiên đô thị.

Việc đánh giá các chỉ số quy hoạch của đường phố nhiều tầng đóng vai trò chủ đạo trong việc xây dựng và quy hoạch các đại lộ, đường trục chính khi thiết kế và mở rộng các thành phố hiện đại. Không gian đường phố nhiều tầng được xem như không gian kiến trúc tổng hợp với nhiều thành phần - các công trình kiến trúc, không gian bên ngoài xung quanh các công trình kiến trúc, không gian ngầm và các đối tượng cảnh quan xung quanh, các nút giao thông trung chuyển và các cấu trúc nhiều tầng khác, trong đó có các đường dành cho người đi bộ.

Thực tiễn thế giới trong khai thác sử dụng không gian ngầm cho thấy tầm quan trọng của việc xây dựng ngầm ở các thành phố. Quy mô và loại hình công trình đô thị ngầm cần được xác định trên cơ sở các luận chứng kinh tế, xã hội và quy hoạch đô thị, xuất phát từ sự cần thiết phải tạo điều kiện tốt nhất để phục vụ

người dân và đảm bảo sử dụng hợp lý nhất lãnh thổ đô thị, tăng hiệu quả sử dụng vốn đầu tư cho quy hoạch và phát triển đô thị. Mức độ phát triển xây dựng ngầm ở các siêu đô thị hiện nay đang giúp giải quyết phần lớn các nhiệm vụ liên quan đến việc bố trí các công trình xây dựng hợp lý, hiệu quả, an toàn cho môi trường. Tỷ lệ xây dựng công trình ngầm hàng năm trong tổng khối lượng xây dựng của các thành phố lớn ở mức khá lớn, khoảng 5-8% tại các thành phố mới phát triển lĩnh vực hoạt động kinh tế này (trong đó có Moskva); khoảng 25-30% tại các siêu đô thị có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực này (trong đó có Paris, Tokyo, London...).

Trong những năm gần đây, các công trình giao thông ngày càng được phát triển gắn liền với các cơ sở dịch vụ và thương mại. Ví dụ như nhà ga xe buýt tại Rovaniemi (Phần Lan) được xây trong một tổ hợp gồm trung tâm thương mại và bưu điện; nhà ga xe buýt ở Bergen (Hà Lan) nằm trong một trung tâm mua sắm; nhà ga xe buýt ở Hamburg (Đức) được kết nối với trung tâm mua sắm... Thông thường, ở mức sâu nhất là các ga tàu điện ngầm và đường sắt đô thị; phía trên là đường hầm dành cho các phương tiện giao thông và các đường hầm dành cho người đi bộ.

Tại các trung tâm công cộng mới ở các thành phố như Paris, Montreal, Helsinki, Los Angeles, London, các đoạn đường cao tốc ngầm lớn được thiết kế đi qua toàn bộ thành phố theo nhiều tầng. Trung tâm công cộng ở Paris tại khu vực Place de la Défense là một ví dụ điển hình. Trung tâm mới gồm nhiều tòa nhà công cộng, hành chính và dân sinh. Tại đây, đường dành cho người đi bộ và phương tiện

giao thông được tách biệt hoàn toàn. Tổ hợp các tòa nhà có bố cục bốn đến năm tầng ngầm. Tất cả các loại hình giao thông đô thị tại trung tâm công cộng mới đều tập trung ở không gian ngầm. Đường cao tốc trung chuyển chính Paris-Normandy chạy ngầm trong trung tâm hành chính, với các tuyến xe buýt chính và tuyến tàu điện ngầm tốc hành nối trung tâm mới với các khu vực trung tâm cũ của thành phố. Ở mức ngầm nông (mức bốn tính từ mặt đất) là tuyến tàu điện ngầm tốc hành với nhà ga nằm gần các công trình công cộng của tổ hợp. Mức ngầm nông hơn (mức ba tính từ mặt đất) dành cho việc di chuyển của các phương tiện giao thông đường dài. Các tuyến xe buýt địa phương với các bến xe ở mức hai. Ở mức một (sát mặt đất) bố trí lối ra vào các tòa nhà, được kết nối với các tuyến giao thông một chiều ngoại ô với các nút giao tại ba điểm.

Trong giai đoạn phát triển hiện đại của các thành phố lớn, các siêu đô thị, đại đô thị vẫn đang hiện hữu nhiều nơi quá tải các phương tiện giao thông, đề ra một loạt nhiệm vụ cần được tính đến trong quy hoạch và phát triển đô thị. Xây dựng đường cao tốc, đường phố và đại lộ nhiều tầng, đa năng là một trong những phương án để giải quyết các vấn đề này. Do không thể mở rộng vô tận thành phố, việc tăng không gian đô thị dưới hình thức sử dụng các khu vực ngầm, đặc biệt là các phần ngầm dọc theo các đường trục chính, đại lộ cho tới nay được coi là giải pháp tối ưu cho vấn đề.

*Theo Tạp chí Khoa học quốc tế số 6/2022*

**ND: Lê Minh**

## **Giám sát việc ứng dụng công nghệ carbon thấp trong các tòa nhà**

Năm 2020, LB Nga đã hoàn thành việc xây dựng chiến lược phát triển carbon thấp trong dài hạn. Bên cạnh các mục tiêu dài hạn về kiểm soát phát thải khí nhà kính đã được xây dựng, nhiệm vụ giám sát lộ trình thực hiện các mục tiêu đó cũng rất cần thiết. Việc giám sát không chỉ quan trọng về mặt kết quả thu được (đánh giá hoạt động phát thải khí nhà kính) mà còn về mặt xác định các phương tiện để đạt được những kết quả này, chủ yếu là giám sát công nghệ.

Nhiệm vụ của hệ thống giám sát công nghệ là tạo ra một “tấm gương” phản ánh bức tranh tổng thể về quy mô ứng dụng các công nghệ carbon thấp trong lĩnh vực năng lượng, công nghiệp, giao thông, xây dựng và các lĩnh vực khác của nền kinh tế, đồng thời so sánh bức tranh đó với các quốc gia khác.

Việc giám sát và so sánh mức độ ứng dụng công nghệ carbon thấp được thực hiện ở hai khía cạnh:

- Khía cạnh triển khai: với điểm khởi đầu từ các năm 2018-2019 liên quan đến lộ trình để đạt được mục tiêu hoặc kịch bản ứng dụng các công nghệ carbon thấp quan trọng nhất với tầm nhìn đến năm 2050;

- Khía cạnh đánh giá trình độ ứng dụng công nghệ carbon thấp: so sánh trình độ ứng dụng công nghệ carbon thấp của Nga với các nước trên thế giới.

Một chức năng quan trọng của việc so sánh xuyên quốc gia là đánh giá các rủi ro của việc phát triển các công nghệ lạc hậu. Danh mục các công nghệ carbon thấp rất lớn. Trong phạm vi bài viết này, tác giả chỉ đi sâu phân tích một số công nghệ carbon thấp được áp dụng trong các tòa nhà.

Thị trường vật liệu xây dựng xanh toàn cầu ước đạt 365 tỷ USD (năm 2022); các vật liệu xanh được sử dụng trong việc xây dựng khoảng 10% các tòa nhà, con số này được dự báo sẽ vượt 50% vào năm 2030 và 80 - 90% vào năm 2050. Nếu cộng với thiết bị được sử dụng trong xây dựng các tòa nhà có mức tiêu thụ năng lượng thấp (NZEB) - nhà thụ động và nhà chủ động - thì thị trường vật liệu, thiết bị và dịch vụ “xanh” cho các tòa nhà vào năm 2050 ước đạt 10-17 nghìn tỷ USD. Các tòa nhà đang bắt đầu trở thành “nhà máy điện” và các tòa nhà không phát thải đang được tạo ra dựa trên khái niệm này.

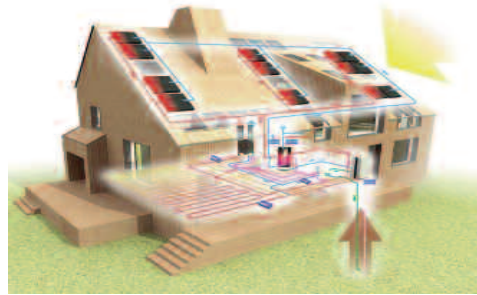
Trên thế giới hiện có ít nhất 60 nghìn tòa nhà hầu như không tiêu thụ năng lượng (với mức tiêu thụ năng lượng để sưởi ấm thấp hơn khoảng 90% so với các tòa nhà hiện hữu và thấp hơn 75% so với các tòa nhà truyền thống mới). Mặc dù số lượng các tòa nhà hầu như không tiêu thụ năng lượng còn chiếm tỷ trọng thấp trên tổng số các tòa nhà được xây dựng, song các tòa nhà đó đã và đang xuất hiện với số lượng ngày càng nhiều hơn, ở khắp nơi trên thế giới.

Từ năm 2018, ở Pháp, tất cả các tòa nhà mới đều được xây dựng theo tiêu chuẩn tiêu thụ ít năng lượng, trong khi cùng thời điểm này, tại Áo, Bỉ và Ý, tỷ lệ các tòa nhà có mức tiêu thụ năng lượng thấp đã vượt 20%. Nga còn tụt hậu so với các quốc gia phương Tây về số lượng nhà thụ động. Tại Nga, nhà được coi là thụ động nếu mức tiêu thụ nhiệt để sưởi ấm không quá 10-15 W/m<sup>2</sup> diện tích ở. Tại vùng khí hậu lạnh hơn, giá trị này có thể cao hơn, 30-40 kWh/m<sup>2</sup>/năm (tương đương tiêu chuẩn nhà thụ động của Phần Lan). Theo dự báo của Cơ quan Năng lượng quốc tế, vào năm 2030, trên toàn thế giới khoảng 4 tỷ m<sup>2</sup>

nhà có mức tiêu thụ năng lượng thấp sẽ được đưa vào sử dụng, tức là hơn 50% tổng số các tòa nhà. Nhiều quốc gia đã có các chương trình hỗ trợ xây dựng tòa nhà thụ động. Tại Đức, ngân hàng phát triển quốc gia KfW đưa ra gói tín dụng hơn 50 nghìn euro với lãi suất ưu đãi để xây nhà thụ động. Thụy Sĩ đưa ra các quy định về dán nhãn các tòa nhà có thông số hiệu quả năng lượng cao, giúp tăng giá trị thị trường của nhà. Pháp cấm xây dựng các tòa nhà (gồm cả tòa nhà công cộng) theo các tiêu chuẩn thấp hơn kể từ năm 2013... Xây dựng nhà thụ động cần nhiều chi phí hơn, từ 1-15%, so với việc xây dựng một tòa nhà đáp ứng các yêu cầu hiện hành về hiệu quả năng lượng. Giảm lượng phát thải khí nhà kính phụ thuộc vào tỷ lệ giảm phát thải từ việc sử dụng nhiên liệu, từ sản xuất điện hoặc các chất mang năng lượng khác được sử dụng trong tòa nhà và từ khí thải hấp thụ trong vật liệu xây dựng.

Tuy nhiên, vấn đề kích thích xây dựng các tòa nhà có chỉ số hiệu quả năng lượng cao ở Nga cho tới nay chưa nằm trong các chương trình nghị sự (mà đáng ra phải có). Các văn bản quy phạm điều chỉnh lĩnh vực xây dựng nhà thụ động chưa được xây dựng. Các biện pháp hỗ trợ của nhà nước cũng chưa được áp dụng. Trong khi đó, trên thị trường trong nước, tất cả các loại vật liệu và thiết bị xây dựng cần thiết đều sẵn có, nhiều loại trong đó do chính Nga sản xuất. Nga cũng đã tích lũy được một số kinh nghiệm trong việc xây dựng và vận hành các tòa nhà thụ động. Lĩnh vực công trình xanh của LB Nga nếu được hỗ trợ đầy đủ từ phía nhà nước có thể trở thành điểm tăng trưởng và mang lại hiệu quả cấp số nhân, gồm cả tạo việc làm mới, tăng doanh thu thuế, cải thiện hiệu quả năng lượng và hiệu quả môi trường.

Nga đang dẫn đầu thế giới về quy mô phát triển hệ thống cấp nhiệt tập trung, bao gồm 50 nghìn hệ thống địa phương, hơn 73 nghìn nguồn



*Nhà thụ động là giải pháp hữu hiệu góp phần giảm phát thải khí nhà kính trong ngành xây dựng.*

nhà nhiệt và hơn 17 nghìn doanh nghiệp cung cấp nhiệt. Mặc dù vượt trội về quy mô, Nga vẫn đang tụt lùi về tính hiệu quả của hệ thống này. Việc chuyển đổi sang cấp nhiệt tập trung tuy hợp lý nhưng không tuyệt đối, khi mức thất thoát thấp trong mạng lưới và khi có mức tải nhiệt đáng kể và nằm gần nhau. Hiệu quả của hệ thống cấp nhiệt tập trung trong việc giảm phát thải khí nhà kính tùy thuộc nguồn tài nguyên được sử dụng để sản xuất nhiệt, hiệu quả của nguồn nhiệt, thất thoát trong mạng lưới cấp nhiệt, hiệu quả điều tiết việc cung cấp và các yếu tố khác.

Đan Mạch dự kiến sẽ có bước chuyển sang năng lượng tái tạo trong các hệ thống cấp nhiệt tập trung, trong đó tỷ lệ năng lượng tái tạo sẽ tăng từ 55% năm 2018 lên 76% vào năm 2030 và sẽ tăng chậm lên 80% vào năm 2050 nhờ mức tiêu thụ sinh khối tăng cao và bơm nhiệt cũng như việc giảm bớt mức tiêu thụ nhiệt chung. Các tiêu chuẩn châu Âu đề xuất trong vòng 25-30 năm tới, các hệ thống cấp nhiệt tập trung sẽ được chuyển đổi thành hệ thống thể hệ thứ 4 và có thể đảm bảo việc sưởi ấm và cung cấp nước nóng cho các tòa nhà với tính chất bảo vệ nhiệt được cải thiện nhờ sử dụng chất mang nhiệt độ thấp và phân phối nhiệt với mức thất thoát tối thiểu, cũng như tích hợp vào hệ thống nhiệt từ các nguồn năng lượng tái tạo nhiệt độ thấp (mặt trời và địa nhiệt) và tích hợp hệ thống cấp nhiệt



và làm mát vào khái niệm tổng thể về hệ thống cung cấp năng lượng thông minh thế hệ thứ 4 (cấp điện và khí đốt).

Trong khi đó, Nga hiện vẫn chưa có một chiến lược rõ ràng trong dài hạn để phát triển hệ thống tương tự. Điều này đặt ra cho LB Nga nhiệm vụ cấp bách để nâng cao hiệu quả giám sát việc ứng dụng các công nghệ carbon thấp

trong các tòa nhà, hướng đến xây dựng nền kinh tế carbon thấp và đạt trung hòa carbon vào năm 2050.

*Theo tạp chí Tiết kiệm năng lượng (Nga)  
2023*

**ND: Lê Minh**

## Hỏa hoạn - vấn đề thường trực trong xây dựng

Sự cố hỏa hoạn có thể tàn phá sinh kế và tài sản, gây thiệt hại hàng triệu USD, ảnh hưởng đáng kể đến tiến độ của dự án cũng như danh tiếng thương hiệu. Đã đến lúc tất cả các bên liên quan đến quá trình xây dựng và an toàn cháy nổ phải cộng tác, giáo dục và đào tạo về các phương pháp thực hành tốt nhất và khả năng mà công nghệ an toàn không dây mang lại.

Các nhà thầu thường chịu áp lực về bàn giao công trình đúng thời hạn và không đội vốn đầu tư, dẫn đến việc bỏ qua một số bước trong quy trình thực hiện để đảm bảo an toàn cháy nổ cho công trình. Do đó, trong công tác phòng chống cháy nổ cần có bước ngoặt lớn dựa trên sự hợp tác và các giải pháp kỹ thuật số mới. Điều này liên quan đến cách tiếp cận ba chiều: bắt buộc thực hiện, giáo dục và hợp tác

### Hỏa hoạn là mối nguy hiểm hiện hữu

Tháng 5/2023, một vụ hỏa hoạn cấp 5 xảy ra trên một công trường xây dựng ở thành phố Charlotte, thuộc tiểu bang Bắc California (Mỹ), làm tử vong 02 công nhân xây dựng. Sự cố này củng cố thêm quan điểm rằng hỏa hoạn vẫn là một vấn đề rất thực tế và hiện hữu đối với ngành xây dựng, ngay cả trong thời hiện đại ngày nay. Theo số liệu công bố của Hiệp hội phòng cháy chữa cháy quốc gia Mỹ (NFPA), trong giai đoạn từ năm 2017 đến 2021, các sở cứu hỏa địa phương ở Bắc Mỹ đã ứng phó với

trung bình ước tính khoảng 4.440 vụ cháy tại các công trình đang được xây dựng mỗi năm.

Sự cố hỏa hoạn có thể gia tăng nhanh chóng nếu không có biện pháp giảm thiểu kịp thời. Kế hoạch và sự chuẩn bị cho việc thoát nạn trên công trường xây dựng vẫn là một khó khăn thật sự đối với hầu hết các nhà thầu. Có một suy nghĩ mặc định là công nhân xây dựng đã quen với việc làm việc trong một môi trường luôn thay đổi và thiếu ổn định, nơi có mức độ nguy hiểm cao hơn so với công việc văn phòng.

Do đó, các cá nhân tham gia xây dựng có xu hướng đi điều tra nguồn gốc phát sinh hỏa hoạn, sau đó cố gắng tự giảm thiểu sự cố bằng cách sử dụng bình chữa cháy xách tay hoặc các phương pháp thay thế. Điều này chỉ làm tăng thêm sự chậm trễ, vì các cá nhân cần có thời gian để nhận thấy khói hoặc các dấu hiệu ban đầu khác của trường hợp khẩn cấp về hỏa hoạn và xác định đó là vấn đề chứ không chỉ đơn giản là công việc liên quan đến nguồn lửa hoặc một thiết bị nặng đang khởi động.

### Cách tiếp cận hợp tác

Để khắc phục điều này, cần làm tốt công tác giáo dục, tập huấn về phòng chống cháy nổ, không chỉ áp dụng cho các nhà thầu mà còn cho cả các thanh tra viên về an toàn, ban tiêu chuẩn và sở cứu hỏa hoặc văn phòng cảnh sát cứu hỏa. Mỗi bên cần được đào tạo về các quy

định, quy tắc, tiêu chuẩn và phương pháp thực hành tốt nhất, mới nhất để thực hiện kế hoạch quản lý phòng cháy hiệu quả. Từ quan điểm hợp tác, mỗi nhóm mang lại những nguồn lực và khả năng khác nhau để giải quyết vấn đề này.

Một trong những tài liệu quan trọng góp phần hạn chế rủi ro hỏa hoạn là các quy chuẩn và tiêu chuẩn. Trong hơn 125 năm, NFPA đã đi đầu trong lĩnh vực này với bộ tiêu chuẩn NFPA 241 về bảo vệ các hoạt động xây dựng, cải tạo và phá dỡ công trình, là cơ sở để các cơ quan có thẩm quyền lập kế hoạch an toàn phòng cháy chữa cháy cho dự án xây dựng.

Việc áp dụng bộ tiêu chuẩn NFPA 241 mặc dù rất phổ biến nhưng cũng còn có những thiếu sót. Ngay cả những quy chuẩn, tiêu chuẩn được phát triển gần đây nhất cũng không tránh được sự lạc hậu sau khi ban hành. Ví dụ, phiên bản NFPA 241 mới nhất công bố năm 2022 được biên soạn dựa trên các công tác thực tế của vài năm trước đó. Do đó, một tòa nhà đã hoàn thành xây dựng có thể được thiết kế và phê duyệt với bộ tiêu chuẩn công bố trước đây vài năm, và so với thời điểm hiện tại sẽ có những khiếm khuyết về an toàn phòng cháy chữa cháy. Hơn nữa, hiện nay cũng không có quy định bắt buộc nào đối với các công trường xây dựng phải triển khai các công nghệ không dây tiên tiến để bảo vệ các công trường đang xây dựng.

### **Thay đổi tư duy về ưu tiên an toàn**

Việc triển khai một hệ thống mạng nối dây hoàn thiện trên công trường xây dựng là khó khả thi do các công trường xây dựng có tính chất tạm thời, khả năng tiếp cận nguồn cung cấp điện hạn chế. Tuy nhiên, nếu sử dụng hệ thống mạng không dây thì có thể giải quyết được các khó khăn đó. Có nhiều công nghệ và giải pháp mạng không dây nhỏ gọn, dễ dàng di chuyển và có tuổi thọ pin dài, chúng cũng có thể được tái sử dụng và triển khai lại từ địa điểm này sang



*Hỏa hoạn là một vấn đề thực tế và hiện hữu tại các công trường xây dựng.*

địa điểm khác, điều này đặc biệt thuận lợi cho các nhà thầu có nhiều dự án ở một khu vực hoặc trên một địa điểm có quy mô lớn.

Do mang tính chất sản xuất công nghiệp, các tòa nhà được xây dựng phải có phương pháp và vật liệu xây dựng được phê duyệt, số lượng lối thoát hiểm được bảo vệ bắt buộc, hệ thống báo cháy, hệ thống phun nước và các biện pháp an toàn khác được giám sát đầy đủ, và tất cả các hệ thống đó phải được nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng. Tuy nhiên, cũng tòa nhà đó trong giai đoạn xây dựng có ít yêu cầu hơn và trên thực tế công tác kiểm soát cũng chỉ ở mức độ tối thiểu.

Mặc dù công nghệ mở ra những khả năng mới, nhưng việc thay đổi tư duy là cần thiết. Hệ thống mạng không dây loại bỏ nhiều vấn đề và nguy hiểm trên các công trường xây dựng liên quan đến tốc độ phản hồi và lỗi của con người, hoạt động như một hệ thống phát hiện khói và nhiệt 24/7, tích hợp cảnh báo qua điện thoại di động cho người quản lý cứu hỏa. Khi các phương pháp thủ công là chưa đủ, ngành xây dựng cần đặt niềm tin vào công nghệ và cần quan niệm công tác đảm bảo an toàn cháy nổ trong giai đoạn thi công cũng quan trọng như đối với công trình đã hoàn thành.

### **An toàn cháy nổ trong tương lai**

Vấn đề chính đối với ngành xây dựng là

quan niệm cho rằng để một công việc nào đó được thực hiện đúng và an toàn thì không thể tiết kiệm chi phí hoặc thời gian - đơn giản là điều này không còn đúng nữa.

Tất cả các bên liên quan đến quá trình xây dựng và an toàn cháy nổ phải hợp tác, giáo dục và đào tạo về các phương pháp thực hành tốt nhất và khả năng mà công nghệ an toàn không dây mang lại. Sự cố có thể và sẽ xảy ra, do đó điều quan trọng là khẩu hiệu “an toàn là trên hết” phải được áp dụng rộng rãi trong sổ tay

thuật ngữ của người quản lý công trường.

Các nhà thầu có thể cần chi nhiều hơn để cải thiện các nỗ lực phòng chống cháy nổ, nhưng khoản chi đó không là gì so với tổng thể dự án, thường được tính bằng năm và hàng chục triệu USD, cùng với chi phí khổng lồ liên quan đến thiệt hại do hỏa hoạn mà chưa thể lường trước được.

<https://www.forconstructionpros.com>

**ND: Mai Anh**

## **Diễn đàn “Khởi thông dòng chảy bất động sản du lịch, nghỉ dưỡng”**

Ngày 18/5/2024, tại tỉnh Khánh Hoà, Báo Xây dựng phối hợp với Hiệp hội Bất động sản Việt Nam tổ chức diễn đàn “Khởi thông dòng chảy bất động sản du lịch, nghỉ dưỡng”. Tham dự diễn đàn có các nhà quản lý Trung ương và địa phương, chuyên gia, lãnh đạo doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực bất động sản.

Đây là diễn đàn chuyên sâu, nhằm đưa ra những phân tích, báo cáo, nhận định đa chiều, đánh giá khách quan về toàn cảnh bức tranh tình hình thị trường bất động sản du lịch nghỉ dưỡng, tác động của chính sách pháp luật hiện hành đến thị trường, dự báo diễn biến, xu hướng của thị trường, nhận diện thực trạng, và những thách thức, cơ hội để góp phần tìm ra giải pháp, tạo động lực phát triển bền vững thị trường bất động sản du lịch nghỉ dưỡng trong năm 2024 và thời gian tới.

Tham dự và phát biểu khai mạc diễn đàn, Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh cho biết, thị trường bất động sản có vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội, có đóng góp lớn đối với nền kinh tế và tác động ảnh hưởng đến nhiều ngành, nghề, lĩnh vực. Thị trường bất động sản du lịch tạo động lực để hình thành đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, làm thay đổi diện mạo của các địa phương và giúp cho kinh tế xã hội của các địa phương phát triển. Phát triển thị trường bất động sản du lịch cũng là cơ hội khai thác và sử dụng đất đai một cách hiệu quả khi biến những vùng đất hoang sơ chưa có giá trị thành những vùng đất có giá trị kinh tế cao.

Những khó khăn trong thời gian qua đối với lĩnh vực bất động sản nói chung và bất động sản nghỉ dưỡng nói riêng, trước hết là khó khăn về thủ tục pháp lý, còn chồng chéo nên việc ra quyết định đầu tư còn chậm chễ; trình tự thủ tục đầu tư mất rất nhiều thời gian. Khó khăn, vướng



*Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh phát biểu tại diễn đàn.*

mắc nữa là việc xác định giá đất, quyền sử dụng đất, giải phóng mặt bằng, giao đất; vướng mắc trong công tác lập điều chỉnh quy hoạch để đảm bảo sự đồng bộ giữa các cấp quy hoạch; những khó khăn liên quan đến việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và quyền sử dụng tài sản...

Trước tình hình khó khăn chung của thị trường bất động sản, Thủ tướng Chính phủ đã có nhiều chỉ đạo quyết liệt, ban hành các Nghị quyết, Chỉ thị, đơn đốc địa phương tích cực tháo gỡ khó khăn vướng mắc để thúc đẩy thị trường bất động sản phát triển an toàn, lành mạnh, bền vững. Nhiều biện pháp được quyết liệt triển khai thực hiện đến nay cho kết quả khả quan.

Thủ tướng Chính phủ có nhiều chỉ đạo thành lập các Đoàn công tác tháo gỡ thị trường, nhiều địa phương có nhiều dự án bất động sản nghỉ dưỡng được tháo gỡ, đây là một trong những điều kiện để khởi thông các dự án đã dừng đầu tư, tránh lãng phí, trong đó có các dự án tại Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Khánh Hòa, Đà Nẵng... Những dự án được phê duyệt đã được các doanh nghiệp tích cực triển khai bài bản, ứng dụng các công nghệ mới để triển khai nhanh, chất lượng, các doanh nghiệp đầu tư cũng đã rút kinh nghiệm không đầu tư tràn lan

mà đầu tư có trọng tâm trọng điểm.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh nhấn mạnh, với nhiều giải pháp trong thời gian vừa qua, thị trường bất động sản nói chung và thị trường bất động sản du lịch nghỉ dưỡng nói riêng sẽ có nhiều khởi sắc, nhất là sau khi hệ thống pháp luật đã được tháo gỡ. Tới đây, nhiều dự án bất động sản sẽ được triển khai chất lượng, tiến độ đáp ứng yêu cầu phát triển trong giai đoạn tới. Sau diễn đàn, Bộ Xây dựng sẽ tiếp tục nghiên cứu, tiếp thu trong quá trình xây dựng, hoàn thiện hệ thống pháp luật và tham mưu cho Thủ tướng, Chính phủ trong công tác chỉ đạo điều hành, góp phần cho thị trường bất động sản nói chung và thị trường bất động sản nghỉ dưỡng nói riêng phát triển an toàn, lành mạnh, bền vững.

Phát biểu tại diễn đàn, ông Nguyễn Tấn Tuân - Chủ tịch UBND tỉnh Khánh Hoà cho biết: các vướng mắc pháp lý ở các dự án đã và đang có những chuyển biến tích cực sau những chỉ đạo từ Chính phủ thông qua các các giải pháp tháo gỡ và thúc đẩy thị trường bất động sản phát triển; tháo gỡ các vấn đề về trái phiếu cũng như hướng dẫn, tạo điều kiện cấp Giấy chứng nhận căn hộ condotel.

Cùng với các giải pháp tháo gỡ từ Chính phủ và các Bộ, ngành Trung ương, sự chỉ đạo tích cực của Tỉnh uỷ, UBND tỉnh, các Sở, ngành và sự chung tay của doanh nghiệp, thị trường bất động sản tỉnh Khánh Hoà đã vượt qua giai đoạn khó khăn nhất, tuy chưa đạt như kỳ vọng nhưng đã có tín hiệu khởi sắc về sự tăng trưởng nhất định. Khánh Hoà được kỳ vọng sẽ duy trì đà phục hồi và tăng trưởng kinh tế trong thời gian tới. Theo Chủ tịch UBND tỉnh, hạ tầng giao thông chiến lược ngày càng hoàn thiện với tuyến đường bộ cao tốc Nha Trang - Cam Lâm, Cam Lâm - Vĩnh Hảo đã hoàn thành và các tuyến đường bộ cao tốc khác như Vân Phong - Nha Trang, Khánh Hoà - Buôn Ma Thuột đang được đẩy nhanh tiến độ góp phần tạo động lực cho tăng trưởng kinh tế địa phương. Bên cạnh đó, các nghị quyết của Trung ương tạo ra nhiều



*Quang cảnh diễn đàn.*

đột phá trong thu hút nguồn lực đầu tư, phát huy mạnh mẽ tiềm năng, lợi thế của tỉnh, tạo động lực để chủ đầu tư đẩy nhanh tiến độ, tăng nguồn cung bất động sản nghỉ dưỡng vào thị trường của địa phương. Hiện nay, tỉnh Khánh Hoà đã và đang hoàn thiện các quy hoạch, chương trình quan trọng để triển khai xúc tiến và kêu gọi đầu tư đa lĩnh vực; trong đó nhiều dự án đã được đăng tải Danh sách kêu gọi đầu tư trên Cổng thông tin xúc tiến đầu tư của tỉnh.

Tại diễn đàn, TS. Cấn Văn Lực - Thành viên Hội đồng Tư vấn chính sách tài chính tiền tệ quốc gia đưa ra một số giải pháp đối với doanh nghiệp và tỉnh Khánh Hoà, trong đó cần cơ cấu lại hoạt động; kiểm soát rủi ro dòng tiền, lãi suất, tỷ giá, nợ đáo hạn; chủ động tìm hiểu, tiếp cận các Chương trình, gói hỗ trợ (nhất là các gói hỗ trợ tài khóa, thuế - phí, tín dụng, cơ cấu lại nợ; các nghị quyết của Trung ương, Quốc hội, Chính phủ...); đa dạng hóa nguồn vốn, sản phẩm; chủ động chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và kinh doanh tuần hoàn; thích ứng, nâng cao năng lực quản trị doanh nghiệp, quản lý rủi ro... Ngoài ra, UBND tỉnh Khánh Hoà cần xem xét cấp “sổ hồng” cho các dự án bất động sản du lịch, nghỉ dưỡng đáp ứng đủ điều kiện (theo Nghị định 10/2023), thực hiện tốt Nghị định 12/2024 và nghị định về định giá đất, Nghị định 42/2024 về lán biển; thực hiện tốt chính sách về giãn, hoãn, giảm thuế phí và cơ cấu lại nợ, tín dụng bất động sản phù hợp.

**Trần Đình Hà**

## **Bộ Xây dựng thẩm định Đề án Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ, tỉnh Ninh Thuận đến năm 2045**

Ngày 23/5/2024, Bộ Xây dựng tổ chức hội nghị thẩm định Đề án Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ, tỉnh Ninh Thuận đến năm 2045. Tham dự hội nghị có đại diện các Bộ, hội, hiệp hội chuyên ngành; lãnh đạo UBND Ninh Thuận. Thứ trưởng Nguyễn Tường Văn - Chủ tịch Hội đồng chủ trì hội nghị.

Báo cáo tóm tắt thuyết minh Đề án tại hội nghị, đại diện liên danh tư vấn (Công ty TNHH NDA Việt Nam và Viện Đô thị thông minh) cho biết, phạm vi ranh giới lập quy hoạch là dải không gian ven biển tỉnh Ninh Thuận, bao gồm một phần ranh giới Thành phố Phan Rang - Tháp Chàm và một phần ranh giới các huyện Thuận Bắc, Ninh Hải, Ninh Phước, Thuận Nam, với tổng diện tích trên đất liền khoảng 10.200ha, diện tích phát triển các khu vực khai thác hoạt động du lịch, dịch vụ trên biển khoảng 2.000ha.

Mục tiêu quy hoạch nhằm cụ thể hoá các định hướng chiến lược của Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2040; khai thác các giá trị và tiềm năng tổng thể để phát triển du lịch và phát triển kinh tế xã hội, là cơ sở pháp lý về quy hoạch để quản lý, thu hút đầu tư phát triển các khu vực ven biển tỉnh Ninh Thuận, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội địa phương; sớm đưa Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ trở thành một trong những khu du lịch trọng điểm quốc gia, là điểm đến hấp dẫn, khác biệt, có sức cạnh tranh cao trong khu vực, cả nước và quốc tế.

Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ được quy hoạch với tính chất là khu du lịch có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Ninh Thuận nói riêng và khu vực Nam Trung Bộ nói chung; được chia làm 3 phân vùng chức năng, theo địa hình, cảnh quan tự



*Thứ trưởng Nguyễn Tường Văn phát biểu kết luận hội nghị.*

nhiên và các trục giao thông hướng ra bờ biển, bao gồm: vùng không gian đô thị (các vùng lớn như vùng thành phố Phan Rang - Tháp Chàm, vùng đô thị Thanh Hải, vùng đô thị Vĩnh Hy, vùng đô thị Sơn Hải); vùng tổ hợp du lịch (khu vực từ Bình Tiên đến Bãi Thùng, khu vực từ Vĩnh Hy đến Thanh Hải, khu vực Mũi Dinh); vùng chuyển tiếp (gồm các không gian còn lại kết nối các vùng tổ hợp du lịch và vùng đô thị, có kết hợp các khu du lịch nhỏ lẻ và khu rừng bảo tồn).

Bên cạnh định hướng kiểm soát kiến trúc, cảnh quan tổng thể, các quy định khống chế tầng cao và quy định tổ chức không gian kiến trúc, vùng cảnh quan..., Đề án cũng đưa ra các định hướng quy hoạch sử dụng đất, định hướng về hạ tầng kỹ thuật của Khu du lịch, quy định quản lý theo Đề án Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ.

Tại hội nghị, các chuyên gia thành viên Hội đồng đánh giá Đề án bám sát nội dung Nhiệm vụ Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ, tỉnh Ninh Thuận đến năm 2045 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; nội dung Báo cáo thuyết minh phong phú, hàm lượng khoa học cao. Tuy nhiên, liên danh tư

vấn cần rà soát, bổ sung cơ sở pháp lý, nhất là một số Nghị quyết của Trung ương có liên quan, mới được ban hành; làm rõ hơn tính liên kết vùng, vai trò của Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ; đánh giá kỹ hơn hiện trạng sử dụng đất, cơ sở dự báo sử dụng đất, cơ sở dự báo lượng khách du lịch; quan tâm các giải pháp bảo vệ môi trường...

Kết luận hội nghị, Thứ trưởng Nguyễn Tường Văn đánh giá trong quá trình nghiên cứu, liên danh tư vấn với sự tham gia của tư vấn quốc tế

đã làm rõ được nhiều nội dung cần thiết, đưa ra được những định hướng quan trọng cho Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Ninh Chữ. Thứ trưởng lưu ý tư vấn và UBND tỉnh Ninh Thuận tiếp thu đầy đủ ý kiến góp ý của các thành viên Hội đồng, đảm bảo sự chính xác của các thông tin, số liệu trong Đồ án; hết sức chú trọng vấn đề bảo vệ môi trường và bảo đảm an ninh quốc phòng.

**Trần Đình Hà**

## **Khai mạc Triển lãm quốc tế VIETBUILD INDUSTRY 2024**

Được sự chỉ đạo, bảo trợ của Bộ Xây dựng và UBND Thành phố Hà Nội, Triển lãm Quốc tế VIETBUILD INDUSTRY 2024 với chủ đề Máy móc thiết bị - Hàng công nghiệp - Vật liệu xây dựng và Trang trí nội ngoại thất được diễn ra tại Cung Triển lãm Kiến trúc, quy hoạch và xây dựng quốc gia từ ngày 29/5 - 1/6/2024, do Trung tâm Thông tin - Bộ Xây dựng và Tập đoàn Tổ chức Triển lãm quốc tế xây dựng VIETBUILD phối hợp tổ chức.

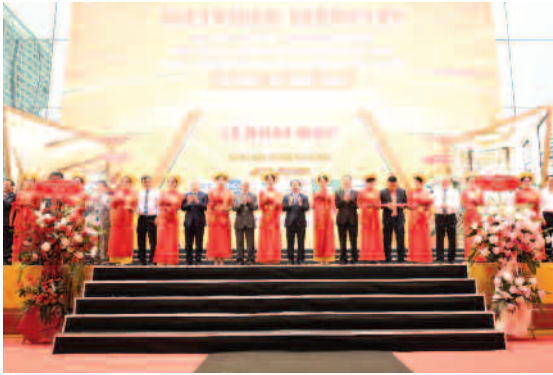
Tham dự khai mạc Triển lãm có Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh - Trưởng Ban chỉ đạo Triển lãm Quốc tế VIETBUILD; lãnh đạo các đơn vị thuộc Bộ Xây dựng; đại diện Bộ Công Thương; lãnh đạo các hội, hiệp hội chuyên ngành xây dựng, đại diện doanh nghiệp, tổ chức trong nước và quốc tế.

Triển lãm Quốc tế VIETBUILD INDUSTRY 2024 là một trong những sự kiện chào mừng 66 năm Ngày truyền thống của Ngành Xây dựng Việt Nam (29/4/1958 - 29/4/2024), đồng thời góp phần hỗ trợ các doanh nghiệp đẩy mạnh sản xuất kinh doanh, kết nối giao thương, kết nối cung cầu, kết nối công nghệ trên nền tảng kỹ thuật số, kinh tế số... theo chủ trương của Chính phủ.

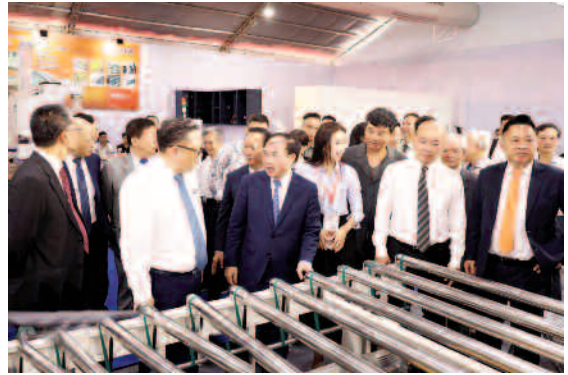


*Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh và các đại biểu cất băng khai mạc Triển lãm quốc tế VIETBUILD INDUSTRY 2024.*

Phát biểu khai mạc Triển lãm, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cho biết, thời gian qua, với sự chỉ đạo quyết liệt, thống nhất, xuyên suốt của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, cùng với sự vào cuộc tích cực của các bộ, ngành, địa phương, các lĩnh vực kinh tế xã hội của đất nước đã có nhiều chuyển biến tích cực: nhiều dự án, công trình trọng điểm, quan trọng quốc gia đã được đẩy mạnh triển khai, nhất là các công trình hạ tầng giao thông chiến lược như sân bay, cảng biển, đường cao tốc; hoạt động đầu tư bất động sản, phát triển khu công nghiệp phục hồi trở lại.



Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh và các đại biểu cắt băng khai mạc Triển lãm quốc tế VIETBUILD INDUSTRY 2024.



Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh và các đại biểu thăm quan các gian hàng Triển lãm.

Cùng với việc giới thiệu các mặt hàng về vật liệu xây dựng, trang trí nội ngoại thất, Triển lãm Quốc tế VIETBUILD INDUSTRY 2024 là kỳ triển lãm có những bước đi mới, gắn liền với sự phát triển của ngành Xây dựng và công nghiệp.

Với quy mô gần 900 gian hàng từ nhiều doanh nghiệp trong nước và quốc tế, Triển lãm sẽ giới thiệu nhiều sản phẩm mới, dịch vụ mới của ngành xây dựng và công nghiệp với những tính năng sáng tạo, thân thiện với môi trường, sản phẩm xanh, sản phẩm tái tạo, sản phẩm an toàn... được trưng bày đa dạng và phong phú.

Trong 4 ngày diễn ra Triển lãm, sẽ có nhiều chương trình về hội thảo, gặp gỡ, hợp tác đẩy mạnh hoạt động xúc tiến thương mại giữa các Hiệp hội, các cơ quan quản lý ngành xây dựng trong nước và quốc tế; các diễn đàn doanh nghiệp giới thiệu các sản phẩm công nghệ; các giải pháp đẩy mạnh sự đột phá trong ngành Xây dựng và công nghiệp để phát triển kinh tế trong năm 2024 theo chủ trương của Chính phủ.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh biểu dương các doanh nghiệp, các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước đã tham gia Triển lãm với nhiều gian hàng và sản phẩm quy mô, trang trí ấn tượng, chất lượng để quảng bá thương hiệu, phục vụ người tiêu dùng, góp phần thúc đẩy hoạt động sản xuất kinh doanh, phát triển kinh

tế xã hội.

Thay mặt lãnh đạo Bộ Xây dựng, Thứ trưởng cảm ơn các bộ, ngành, các hiệp hội, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đã phối hợp hiệu quả với Bộ Xây dựng trong công tác quản lý nhà nước của Bộ cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp đầu tư kinh doanh bất động sản và vật liệu xây dựng phát triển.

Phát biểu tại buổi lễ, Cục trưởng Cục Xúc tiến thương mại (Bộ Công thương) Vũ Bá Phú thông tin những kết quả nổi bật của hoạt động xuất nhập khẩu, phát triển kinh tế xã hội thời gian qua, đồng thời nhấn mạnh rằng, trong những kết quả tích cực ấy có đóng góp không nhỏ của các hoạt động thương mại, xúc tiến đầu tư, trong đó có Triển lãm Quốc tế VIETBUILD.

Ông Vũ Bá Phú đánh giá Triển lãm Quốc tế VIETBUILD luôn nhận được sự quan tâm của đông đảo doanh nghiệp trong nước và quốc tế cũng như người tiêu dùng Việt Nam và còn rất nhiều tiềm năng phát triển, khi luôn cập nhật, giới thiệu công nghệ mới, sản phẩm vật liệu xây dựng mới, thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng, hướng đến phát triển ngành Xây dựng xanh, bền vững, tham gia hiệu quả vào các cam kết của Việt Nam với cộng đồng quốc



tế về giảm phát thải khí nhà kính, phát triển xanh, trung hòa carbon.

Theo thông tin từ Ban Tổ chức, trong khuôn khổ VIETBUILD INDUSTRY 2024 diễn ra những hoạt động phong phú về xúc tiến thương mại, hội thảo diễn đàn doanh nghiệp giới thiệu các sản phẩm mới, dịch vụ mới của ngành Xây

dựng nhằm đáp ứng nhu cầu của các nhà doanh nghiệp, đối tác và người dân có nhu cầu xây dựng các công trình, các dự án và mua sắm, trang trí nhà ở.

**Trần Đình Hà**

## **Quy hoạch không gian chiến lược các thành phố - kinh nghiệm quốc tế**

Bài viết về kinh nghiệm trong lĩnh vực quy hoạch không gian chiến lược của các thành phố của 2 quốc gia phát triển trên thế giới (Đức và Canada), làm rõ các ưu điểm và nhược điểm của các tài liệu và quy trình quy hoạch hiện nay tại các nước này.

Tại Nga, trong quy hoạch đô thị hiện đại, tài liệu quy hoạch là công cụ để điều chỉnh và hiện thực hóa hoạt động quy hoạch đô thị và hiện hữu suốt 3 thập kỷ qua, tới nay đã không còn phù hợp, không còn là công cụ hiệu quả để điều tiết các hoạt động quy hoạch. Điều này kéo theo mâu thuẫn giữa những người tham gia quá trình quy hoạch, cản trở sự phát triển toàn diện của môi trường đô thị hiện đại. Quy hoạch đô thị ở Nga vì thế tụt lùi khá xa so với nhiều nước tiên tiến khác.

Quy hoạch tổng thể tách biệt với quá trình luật hóa, tiêu chuẩn hóa trong lĩnh vực quy hoạch, và không cho phép có cái nhìn toàn diện về không gian đô thị. Biện pháp khả thi để cập nhật hệ thống quy hoạch đô thị hiện đại được coi là quy hoạch chiến lược kết hợp với quy hoạch không gian, tức là hệ thống quy hoạch nhị cấp. Phương thức vận hành, ưu điểm và nhược điểm của hệ thống nhị cấp thể hiện rất cụ thể qua 2 ví dụ thành công của Đức và Canada, với các Vùng thành phố được lấy làm

ví dụ đều đáp ứng các tiêu chí sau: có vị trí trong bảng xếp hạng được công nhận rộng rãi trên thế giới; có thể so sánh với Moskva của Nga về một số đặc điểm của môi trường đô thị; ý kiến của các chuyên gia đại diện cho các nước phát triển.

### **Đức. Berlin-Brandenburg**

Sở quy hoạch Berlin và bang Brandenburg xây dựng chính sách phát triển lãnh thổ chung, trên cơ sở đó, phòng quy hoạch của mỗi khu vực sẽ xây dựng các tài liệu quy hoạch đô thị.

Sau năm 2006 (năm thông qua Khái niệm Vùng Thủ đô - thống nhất các cơ quan vùng trong lĩnh vực giáo dục, y tế, giao thông, khoa học và kinh tế), Kế hoạch phát triển không gian cho giai đoạn 10 năm được xây dựng cho cả 2 khu vực này, là tài liệu có tính pháp lý. Tài liệu xác định các nhiệm vụ cơ bản của từng khu vực, thành phần của tài liệu tương ứng với các nhiệm vụ được đề ra. Trong Kế hoạch, sự kết nối với các chương trình và kế hoạch sử dụng đất khu vực, các yêu cầu cơ bản để phát triển lãnh thổ của cả 2 bang Berlin và Brandenburg được quy định, cũng như các lĩnh vực cơ bản để phát triển không gian (khái niệm, cơ sở pháp lý cho việc phát triển lãnh thổ của một số loại không gian cụ thể), hệ thống các địa điểm trung tâm vùng thủ đô được phát triển - các trung tâm

phát triển được xác định tùy theo tình hình nhân khẩu học. Trong Kế hoạch cũng xác định tài chính cho các khu vực trong bang. Quyết định xây dựng kế hoạch do Thống đốc bang Brandenburg và Sở Quy hoạch Berlin - Brandenburg thông qua. Ngay sau đó, tài liệu được nghiên cứu theo bốn phiên bản dựa vào đề xuất ban đầu.

Phiên bản đầu tiên có sự tham gia của chính quyền thành phố, các nhóm dân cư cùng quan tâm, các cơ quan chính quyền của thủ đô Berlin và Brandenburg, và các ý kiến nhận được sẽ được thảo luận tại Sở Quy hoạch. Phiên bản thứ hai chỉ xem xét các ý kiến tham gia của các cơ quan chính quyền của cả hai bang và Thống đốc Brandenburg. Phiên bản thứ ba lấy ý kiến công chúng, từ kết quả này mới đến phiên bản thứ tư của kế hoạch và chuyển sang giai đoạn phê duyệt Kế hoạch của thị trưởng Berlin và Thống đốc Brandenburg. Sau 4 bước này, văn bản mới có hiệu lực.

Nhược điểm nổi bật của hệ thống quy hoạch này là hạn chế của các lãnh thổ kém phát triển trong khai thác quỹ đất trống do chỉ phát triển các phần trung tâm, góp phần làm nảy sinh xung đột giữa chính quyền đô thị và các nhóm tham gia quá trình quy hoạch không gian, và thiếu sự tham gia của các cá nhân - chỉ có chính quyền thông qua quyết định liên quan đến quy hoạch không gian.

### **Canada. Metro Vancouver**

Metro Vancouver là cơ quan đại diện cho lợi ích của tất cả các chính quyền đô thị trong vùng thành phố Vancouver (Greater Vancouver). Với sự hỗ trợ của cơ quan này, việc quản lý nhà ở và các tiện ích công cộng, cải thiện cảnh quan đô thị... được thực thi; chiến lược về các vấn đề của vùng được nghiên cứu triển khai, các vấn đề ở cấp độ vùng được thảo luận. Metro Vancouver hoạt động như một nền tảng để thảo luận các



Vùng đô thị Berlin - Brandenburg (Đức).

vấn đề chính sách. Metro Vancouver xem xét tối đa hóa sự tham gia của người dân. Tham gia vào quá trình phát triển Metro Vancouver có cộng đồng doanh nghiệp, công chúng, cộng đồng chuyên gia, các cơ quan chính quyền thành phố, Hội đồng Metro Vancouver, các cơ quan khu vực như cơ quan giao thông và ủy ban về vấn đề đất nông nghiệp.

Bằng cách này, việc xác định các nhu cầu của thành phố và đề ra những nhiệm vụ, những ưu tiên phát triển lãnh thổ được thực thi, có tính đến lợi ích tối đa của cộng đồng. Chiến lược được nghiên cứu cho thời hạn lâu dài, tới 30 năm. Greater Vancouver có tổng cộng 9 chiến lược phát triển ngành. Toàn bộ các tài liệu được nghiên cứu bởi Metro Vancouver đều phù hợp với Chiến lược phát triển "Greater Vancouver- 2040".

Chiến lược đề ra cho giai đoạn đến năm 2040, tuy nhiên cần được điều chỉnh thường xuyên. Các nhiệm vụ chính được nêu trong Chiến lược gồm: hình thành môi trường nén đô thị, bảo vệ môi trường, đảm bảo nền kinh tế bền vững, xây dựng vùng thành phố đa trung tâm và hình thành hệ thống giao thông hiệu quả. Nhiệm vụ được phân chia giữa các tài liệu khác nhau. Các chiến lược này được bổ sung bằng các hướng dẫn thực hiện trong thời gian một năm và năm năm, và bằng lộ trình thực hiện. Những tài liệu này cho phép đánh giá các hành



Vùng thành phố Vancouver (Canada).

động của Metro Vancouver và lập báo cáo hàng năm về kết quả thực hiện các hành động. “Metro Vancouver” được bổ sung bởi Kế hoạch Chiến lược của Hội đồng, trong đó nêu rõ vai trò của Metro Vancouver và phương hướng phát triển vùng. Các văn bản vừa nêu là văn bản cấp vùng. Chính quyền đô thị nghiên cứu các tài liệu dựa trên các tài liệu quy hoạch vùng, được thể hiện bằng tuyên ngôn về ngữ cảnh vùng (thể hiện mối liên hệ giữa cấp quy hoạch vùng và thành phố, được Metro Vancouver phê duyệt), kế hoạch chính thức của chính quyền đô thị (định hướng hoạt động của chính quyền đối với các vấn đề đô thị), tài liệu về sử dụng đất và giấy phép xây dựng.

Như vậy, có thể thấy hệ thống quy hoạch

của Canada có ưu điểm: sự tham gia tối đa của công chúng vào việc ra quyết định khi xây dựng chiến lược phát triển; phương pháp quy hoạch đồng bộ. Nhược điểm là hệ thống quy hoạch quá phức tạp, đòi hỏi nhiều thời gian dành cho các cuộc thảo luận liên tục giữa nhiều nhóm thành viên tham gia.

### Kết luận

Phân tích việc thực hiện quy hoạch không gian chiến lược cho phép hiểu rõ hơn cách thức thực hiện mối quan hệ lẫn nhau giữa chiến lược và phát triển lãnh thổ, xác định những nhược điểm có thể có của các hệ thống quy hoạch không gian chiến lược hiện nay. Điều đáng chú ý là sự đối thoại giữa các chuyên gia và công chúng, lập kế hoạch cho từng giai đoạn có tính đến ngân sách, xem xét các kế hoạch ngắn hạn để hiện thực hóa các tài liệu dài hạn nhằm đảm bảo tính linh hoạt về mặt chiến lược và tránh mất đi tính cập nhật của các tài liệu quy hoạch trong dài hạn.

**Tác giả: Aitova.A.V - GS. Đại học Kiến trúc quốc gia Novosibirsk**

*Nguồn: Bản tin các trường Đại học Nga,*

*2023*

**ND: Lê Minh**

## Các xu hướng cơ bản trong quy hoạch đô thị châu Âu thế kỷ XXI

Trong thế kỷ XX, diện mạo các thành phố châu Âu đã có nhiều thay đổi, trước hết nhờ sự tăng trưởng kinh tế, bên cạnh đó còn nhờ ảnh hưởng từ những trào lưu mới trong kiến trúc và quy hoạch đô thị. Đặc điểm của sự phát triển kinh tế tại các quốc gia châu Âu, sự chuyển đổi sang kỷ nguyên “hậu công nghiệp hóa” đã thúc đẩy quá trình tự triệt tiêu của các khu vực, các

nhà máy sản xuất công nghiệp; thay vào đó là các khu văn phòng của các tập đoàn lớn, các trung tâm khoa học và công nghệ, các khu thương mại - dịch vụ - tài chính...

Sự tăng giá bất động sản tại các nước châu Âu (đặc biệt tại các thành phố lớn và các khu nghỉ dưỡng lớn), sự gia tăng lợi nhuận của các lĩnh vực phi sản xuất công nghiệp và nông



*. Khu trung tâm tài chính La Defense tại Paris, Pháp.*



*Các công trình cao tầng hiện đại xuất hiện ngày càng nhiều đã làm mất đi vẻ cổ kính trầm mặc của trung tâm Thủ đô London (Vương quốc Anh).*

nghiệp khiến các nhà máy, phân xưởng trong địa giới thành phố mất dần lợi thế về mặt kinh tế. Vị thế và vai trò của hầu hết các thành phố lớn tại châu Âu đều có những biến đổi rõ nét.

Thành phố không còn là nơi tập kết các nhà máy phân xưởng sản xuất nữa mà là các trung tâm khoa học công nghệ, tài chính, thương mại và du lịch. Ở thời hoàng kim của tiến trình công nghiệp hóa, nhiều thành phố châu Âu đã trở thành trung tâm tài chính lớn. Chính quyền các thành phố ngay từ đầu đã định hình trung tâm kinh doanh - làm việc song song với trung tâm lịch sử, nỗ lực gìn giữ không gian cổ kính từ thời Trung cổ tại những khu phố và quận trung tâm. Sự kết hợp cả hai trung tâm luôn là vấn đề nan giải, bởi giá đất quá cao khiến các nhà đầu tư chỉ muốn xây nên những công trình “thiếu điển hình” trong không gian lịch sử (với nhiều tầng cao, phong cách hiện đại...), và luôn tìm kiếm các giải pháp để xây bãi đỗ xe, mở rộng tuyến giao thông. Tất cả những điều này đương nhiên sẽ xâm hại rất nhiều tới diện mạo lịch sử của cả thành phố.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, Chính quyền các thành phố cần thông qua những giải pháp hợp lý, trong đó có việc phân bố đất dành cho xây dựng thương mại (tách khỏi trung tâm lịch sử) và xây dựng hạ tầng cần thiết (trước hết là

hạ tầng nhà ở và công trình công cộng, và hạ tầng giao thông) nhằm xác định chức năng cho bất động sản thương mại. Nhiều dự án xây dựng những trung tâm kinh doanh thương mại tách biệt các trung tâm lịch sử đã được thực hiện thành công tại châu Âu. Sau đây là một số dự án nổi bật:

Tại Thủ đô Paris (Pháp), khu kinh tế hành chính La Defense - “thành phố của thiên niên kỷ thứ ba” là nơi tập trung rất nhiều tòa tháp chọc trời, như các tháp Gan, Areva, Total,... La Defense có tới hơn 3 triệu m<sup>2</sup> văn phòng và 230 nghìn m<sup>2</sup> dành cho thương mại, được quy hoạch thành khu vực hiện đại hoàn toàn nằm ngoài Paris cổ; với số lượng nhân viên văn phòng rất lớn làm việc trong hơn 1500 công ty, trong đó có nhiều công ty hàng đầu của Pháp và thế giới.

Tại Vienna (Thủ đô Áo), “Uno - city” là khu vực mới xây dựng của thành phố ở phía bắc sông Donau, đặc trưng bởi phong cách kiến trúc hiện đại, đối lập hoàn toàn với thành Viên cổ kính. Tòa tháp Millenium Tower ở Handelskai có độ cao 202 m cho tới nay vẫn là công trình cao nhất thủ đô Vienna, biểu tượng cho một bước ngoặt trong kiến trúc của thành phố. Nhiều dự án tương tự đã và đang được thực hiện tại Roma, Milan, Barcelona, Brussel và nhiều trung

tâm kinh tế lớn khác của châu Âu.

Nhiều năm trước đây, Chính quyền London (Anh) đã để việc xây dựng tại trung tâm thành phố diễn ra khá lộn xộn, với các tòa nhà cao tầng bằng kính dọc hai bên bờ sông Thames - vốn có vai trò lịch sử là “huyết mạch” của Thủ đô. Xen kẽ với những công trình kiến trúc hiện đại bằng thép, kính và bê tông như Nhà Quốc hội Anh, Tòa Thị chính London, vòng quay Thiên niên kỷ London Eye..., có rất nhiều ngôi nhà được xây từ cuối thế kỷ XVIII - đầu thế kỷ XIX, cùng với các công trình kiến trúc cổ kính như điện Buckingham, Tháp đồng hồ Big Ben, Cầu Tháp Tower Bridge... Ý tưởng trong quy hoạch đô thị của Chính quyền London là tạo sự hài hòa gắn kết giữa hiện đại và truyền thống, biểu thị sự phát triển bền vững với điểm tựa là lịch sử và tầm nhìn hướng tới tương lai. Tuy nhiên, theo nhiều nhà sử học và cả giới kiến trúc sư, kiến trúc hiện đại đã phá vỡ vẻ trầm mặc cổ điển của London. London hiện đại đang đối mặt với vấn đề giao thông - khá nan giải ngay cả khi các phương tiện cá nhân đã chính thức bị cấm tại trung tâm thành phố. Thách thức tương tự cũng đang được đặt ra với Amsterdam của Hà Lan (nơi các khu vực lịch sử hiện giờ đã bị “lấp đầy” bởi trung tâm làm việc - kinh doanh) và Geneve của Thụy Sĩ.

Thủ đô Moskva của Nga đang tìm giải pháp cho vấn đề phân định trung tâm làm việc và trung tâm lịch sử. Trung tâm kinh doanh - tài chính mới, hiện đại “Moskva - city” cách trung tâm lịch sử và khu vực điện Kremli chưa đầy 10 km. Thành phố Saint Peterburg của Nga và Praha của Cộng hòa Czech cũng trong bối cảnh tương tự và cần tìm cho mình hướng đi phù hợp.

Thế kỷ XXI chứng kiến các thành phố hiện đại của châu Âu đều khát khao đạt mục tiêu “đô thị phát triển bền vững”, đô thị có cuộc sống



*Trung tâm kinh doanh mới “Moskva - city” nhìn từ trung tâm lịch sử.*

chất lượng. Chính quyền các thành phố luôn chú trọng các biện pháp để ứng dụng hiệu quả các công cụ quy hoạch đô thị thực hiện mục tiêu trên; xác định rõ những khu vực nào trong không gian đô thị cần đặc biệt quan tâm và là trọng tâm tương lai của quy hoạch đô thị. Thông qua hàng loạt hoạt động triển lãm và hội thảo diễn ra liên tục tại Berlin, London, Munich, Nice..., kết hợp với kết quả nghiên cứu thảo luận của các chuyên gia trong lĩnh vực quy hoạch - thiết kế đô thị và những không gian trọng điểm, kết quả nghiên cứu các mô hình biến đổi của các thành phố châu Âu cuối thế kỷ XX - đầu thế kỷ XXI, có thể thấy một số xu hướng cơ bản nhất trong quy hoạch đô thị châu Âu thế kỷ XXI:

### **Xây các đô thị nén có mật độ xây dựng lớn**

Nhiều chuyên gia coi sự “bò lan” của thành phố sẽ khiến chi phí để bảo trì hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đô thị gia tăng nhanh chóng. Mật độ xây dựng dày đặc sẽ khiến việc tiêu thụ năng lượng giảm đi, cuộc sống xã hội sôi động hơn, khả năng bảo đảm an toàn cho con người tốt hơn. Mật độ xây dựng cao cũng cho phép sử dụng hiệu quả hơn hệ thống giao thông công cộng. Quy hoạch đô thị hiện đại của châu Âu không hướng tới việc khai phá những diện tích

lãnh thổ mới và mở rộng địa giới, mà chú trọng hồi sinh những khu công nghiệp cũ và chuyển đổi những khu đất xuống cấp.

### **Ưu tiên phát triển hệ thống giao thông công cộng**

Thành phố hiện đại của châu Âu lấy con người, chứ không phải xe hơi, làm yếu tố chính. Một thành phố toàn xe hơi luôn tiêu thụ rất nhiều năng lượng và trở nên thiếu thuận tiện - không gian đô thị sẽ bị lấn chiếm đáng kể để làm đường và bãi đỗ xe. Giải pháp tối ưu nằm trong sự ưu tiên phát triển giao thông công cộng, mà đỉnh cao trong vòng một thập kỷ trở lại đây là tàu cao tốc. Có thể lấy Paris làm ví dụ: thành phố dự chi khoảng 35 tỷ euro trong 10 năm tới để xây thêm các nhà ga mới và các nút giao trên các tuyến đường sắt, đường xe điện ngầm và tàu điện cao tốc.

### **Chú trọng hình thành các không gian công cộng**

Các công viên, vườn hoa, quảng trường, các trung tâm vui chơi giải trí, khu vực đi bộ, bảo tàng...chính là những khoảng không gian để các cộng đồng dân cư có thể tự do hoạt động, giao tiếp. Những không gian công cộng phát triển luôn bảo đảm chất lượng cao của cuộc sống đô thị. London là thành phố châu Âu đầu tiên đã thông qua chương trình thiết lập 100 không gian công cộng trong thành phố, được khởi động từ năm 2012.

### **Quy lại cấu trúc ô phố trong nội đô**

Quy hoạch đô thị của châu Âu có cấu trúc phân ô thành những ô phố, hoặc khu phố nhỏ. Ưu điểm của việc phân ô này chính là sự cân đối hài hòa giữa cá nhân và xã hội, giữa tính riêng tư và tính cộng đồng. Các đường phố trong mỗi ô phố đều có thể trở thành không gian công cộng, với các cửa hàng cửa hiệu, quán cà phê... Hơn nữa, bên trong mỗi ô phố luôn có những khoảng sân nhỏ ấm cúng. Việc

xây dựng theo ô phố sẽ bảo đảm giao thông xuyên suốt cả thành phố. Song điều cơ bản nhất: những ô phố nhỏ hơn rất nhiều so với một quận hoặc vùng, do đó việc xây dựng sẽ có tính nhân văn hơn. Khác với khu dân cư, trong mỗi ô phố có thể hình thành cộng đồng trọn vẹn.

### **Bãi bỏ việc phân khu chức năng trong các đô thị**

Nguyên tắc phân khu chức năng đô thị từng được áp dụng rộng rãi ở châu Âu, khi trong một khu vực tập trung các công trình có cùng chức năng (để ở, văn phòng hoặc sản xuất). Nguyên tắc này đã có trong thực tiễn quy hoạch đô thị thế giới từ những năm 1920, nhằm tách biệt các khu dân sinh với khu công nghiệp và khu vực sản xuất. Giờ đây, đối với nhiều thành phố, điều này không còn cần thiết. Không phân khu chức năng tức là sẽ tránh được sự di chuyển liên tục theo chu trình “khu vực sinh sống - khu vực làm việc”. Xây dựng đa năng sẽ góp phần tạo lập không gian đô thị mới, đa dạng hơn, sinh động hơn cho mọi hoạt động của con người.

### **Thành phố sáng tạo và việc thiết lập các tiểu trung tâm của các khu vực đô thị**

Những thành phố châu Âu tiên tiến đã chuyển sang mô hình thành phố sáng tạo, nơi sự sáng tạo và tự thực hiện của mỗi người dân được coi là yếu tố cơ bản. Một giải pháp trong quy hoạch đô thị - hình thành các tiểu trung tâm - được vận dụng để thiết lập không gian sáng tạo. Xung quanh những không gian công cộng, vị trí thứ ba - nơi giao tiếp, đồng thời là nơi nghỉ ngơi và làm việc được hình thành (vị trí thứ nhất là “nơi sinh sống”, vị trí thứ hai là “nơi làm việc”).

### **Xây mới nhà ở xã hội**

Trong vòng hơn một thập kỷ qua, Chính phủ các nước châu Âu đồng loạt tăng mạnh ngân sách dành cho việc xây mới nhà ở xã hội. Điều đó chứng tỏ nhà ở xã hội là mô hình mà đại bộ phận người dân, kể cả những người thuộc tầng

lớp trung lưu tại những quốc gia tiên tiến, coi là phù hợp để lựa chọn.

Các thành phố Nga hiện đại đang trong quá trình tìm kiếm mô hình quy hoạch đô thị quốc gia có thể đáp ứng mọi điều kiện đặc thù (sự tồn tại một khối lượng lớn di sản công nghiệp; điều kiện khí hậu - tự nhiên rất phức tạp; tụt hậu về khoa học kỹ thuật so với một số nước phát triển...). Những kinh nghiệm trong thực tế quy

hoạch đô thị của các nước phương Tây sẽ rất hữu ích để các nhà quy hoạch đô thị Nga nghiên cứu, tìm ra mô hình phù hợp nhất, xu hướng phát triển tương thích nhất cho các thành phố Nga trong tương lai.

*Nguồn: Bản tin các trường ĐH Nga  
tháng 1/2022  
ND: Lê Minh*

## **Thiểm Tây: Tăng cường hỗ trợ chính sách nhằm chuyển đổi và nâng cấp các doanh nghiệp xây dựng**

Để nâng cao niềm tin phát triển của các doanh nghiệp xây dựng nói riêng cũng như thúc đẩy quá trình chuyển đổi, nâng cấp, nâng cao chất lượng và hiệu quả ngành xây dựng nói chung, mới đây, nhiều Sở, ban, ngành tại tỉnh Thiểm Tây, trong đó có Sở Nhà ở và Phát triển đô thị - nông thôn đã cùng phối hợp ban hành “Các biện pháp hỗ trợ các công ty, doanh nghiệp xây dựng” nhằm củng cố động lực, ổn định tăng trưởng cho các doanh nghiệp trong ngành, đồng thời tăng cường hỗ trợ về chính sách giúp cải thiện tổng thể nền kinh tế của tỉnh.

Theo đó, lĩnh vực xây dựng nhà ở và hạ tầng kỹ thuật đô thị của tỉnh sẽ triển khai toàn diện cơ chế “thư bảo lãnh” thay vì tiền mặt để trả chi phí đặt cọc đấu thầu, thực hiện hợp đồng, chất lượng công trình, tiền lương của lao động nhập cư; đẩy nhanh triển khai mô hình thư bảo lãnh điện tử và các kênh dịch vụ thông suốt, thuận tiện. Tất cả các đơn vị, ban ngành liên quan cần tích cực hỗ trợ các doanh nghiệp xây dựng, đặc biệt là các doanh nghiệp tư nhân, độc lập lựa chọn các phương thức bảo lãnh phù hợp như bảo lãnh ngân hàng, thư bảo lãnh của đơn vị bảo lãnh, bảo hiểm là hình thức bảo lãnh thay cho tiền mặt, từ đó giúp giảm bớt áp lực cho các doanh nghiệp và giảm chi phí tổ chức một cách hiệu quả.



*Hội nghị phổ biến các biện pháp hỗ trợ các doanh nghiệp xây dựng tỉnh Thiểm Tây.*

Xây dựng nền tảng hỗ trợ lẫn nhau giữa doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp tư nhân, cần có những biện pháp chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp tư nhân tăng cường hợp tác, đạt được những lợi ích chung và kết quả đôi bên cùng có lợi. Các doanh nghiệp xây dựng thuộc quản lý nhà nước nằm trong vùng trọng điểm của tỉnh nên lựa chọn nhiều hơn 1 doanh nghiệp tư nhân có lợi thế trên địa bàn tỉnh để đạt được thỏa thuận hợp tác chiến lược; thực hiện hỗ trợ từng điểm và hỗ trợ các mặt như ký kết hợp đồng dự án, đào tạo nhân lực, đổi mới công nghệ và quản lý dự án nhằm giúp các doanh nghiệp tư nhân phát triển lớn mạnh.

Về hỗ trợ phát triển doanh nghiệp xây dựng

tư nhân, đã có các biện pháp khuyến khích các doanh nghiệp tư nhân cùng chung sức hợp tác; các cơ quan quản lý công tác nhà ở và xây dựng đô thị - nông thôn các cấp cần phối hợp với các ban quản lý cải cách và phát triển, sở tài chính và các sở ban ngành có liên quan phấn đấu cụ thể hóa một số dự án hoặc hạng mục xây dựng cơ sở hạ tầng trọng điểm trong kế hoạch xây dựng dự án hàng năm; đồng thời, các doanh nghiệp tư nhân lớn được khuyến khích tham gia đấu thầu riêng lẻ hoặc liên doanh với các doanh nghiệp trụ cột khác, và hiệu quả thực hiện hợp đồng chung của các dự án được hoàn thành dưới hình thức liên doanh có thể được coi là hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp đó. Đồng thời, hỗ trợ các doanh nghiệp xây dựng tư nhân liên kết, hình thành các tập đoàn đầu tư, xây dựng quy mô lớn, tập hợp các lợi thế như trình độ doanh nghiệp, nhân tài, công nghệ, vốn, quản lý để nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường.

Hỗ trợ các doanh nghiệp tư nhân lớn hoặc có nhiều lợi thế trong việc nâng cấp thương hiệu: cần không ngừng đẩy mạnh phát triển các doanh nghiệp tư nhân chủ chốt trong ngành xây dựng, tối ưu hóa cơ cấu và thực hiện các biện pháp hướng dẫn chỉ đạo, áp dụng hình thức chính sách “một doanh nghiệp – một chính sách”, “dịch vụ tận nơi”, tăng cường các dịch vụ theo dõi về hồ sơ năng lực, áp dụng các biện pháp quản lý khác nhau cho các doanh nghiệp thuộc các loại hình rủi ro tín dụng khác nhau, giúp các doanh nghiệp nâng cao trình độ chuyên môn và năng lực quản lý xây dựng dự án.

Hướng dẫn các doanh nghiệp tư nhân tham gia xây dựng thông minh; tích cực khuyến khích các doanh nghiệp tư nhân có nhiều lợi thế đầu tư vào công tác nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ, xây dựng các cơ sở sản xuất công nghiệp hóa và các dự án xây dựng thông minh. Các doanh nghiệp sản xuất linh kiện đã có các dự án thí điểm phương pháp xây dựng thông minh cấp tỉnh và cấp quốc gia, các doanh



*Công ty TNHH Máy xây dựng Thiểm Tây.*

nghiệp đổi mới công nghệ phát triển các sản phẩm công nghệ xây dựng sẽ có quyền sở hữu trí tuệ độc lập, có năng lực nhất định và có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội.

Tăng cường đào tạo bồi dưỡng nguồn nhân lực dự trữ cho các doanh nghiệp xây dựng tư nhân; hỗ trợ các doanh nghiệp tư nhân có năng lực thành lập các cơ sở đào tạo nhân công ngành xây dựng, đồng thời thực hiện công tác giáo dục, bồi dưỡng và đánh giá năng lực cho đội ngũ lao động của bản thân doanh nghiệp đó hoặc lao động xây dựng trên toàn tỉnh nói chung. Đẩy mạnh liên kết với các cơ quan nhân sự và an sinh xã hội, tiếp tục mở rộng các kênh tuyển dụng nhân lực có chuyên môn kỹ thuật cao cho các doanh nghiệp; hỗ trợ các doanh nghiệp trong công tác đánh giá các chức danh chuyên môn kỹ thuật, tiếp nhận các chuyên gia trình độ cao từ các doanh nghiệp tư nhân vào quản lý các cơ sở dữ liệu chuyên môn. Tích cực hướng dẫn các doanh nghiệp xây dựng tư nhân tổ chức, tham gia các cuộc thi tay nghề; thực hiện chính sách khuyến khích cạnh tranh lành mạnh nhằm bồi dưỡng và phát hiện nhân tài tay nghề cao.

Xây dựng cơ chế đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp xây dựng tư nhân: các cơ quan quản lý công tác xây dựng nhà ở và phát triển đô thị - nông thôn các cấp phải tuân thủ các nguyên tắc về lãnh thổ và thẩm quyền, đẩy



nhanh việc thiết lập và hoàn thiện cơ chế giải quyết khiếu nại của các doanh nghiệp xây dựng tư nhân trong khu vực; chỉ định người chuyên trách về công tác này; thực hiện nghiêm túc trách nhiệm tra cứu và làm rõ thời hạn xử lý từng hạng mục công việc, từ đó thực hiện quản lý khép kín đối với toàn bộ quá trình tiếp nhận, phân công, điều chuyển, theo dõi, giám sát, thanh tra thực tế; kết hợp việc xử lý khiếu nại của các doanh nghiệp vào hệ thống chỉ số đánh giá hàng năm. Cần thiết lập cơ chế kiến nghị, đệ trình của địa phương để tập trung phát triển các doanh nghiệp xây dựng tư nhân, tăng

cường phối hợp và liên kết giữa các bộ phận; cung cấp dịch vụ tỉ mỉ và giúp đỡ doanh nghiệp tháo gỡ khó khăn một cách triệt để.

Ngoài ra, các biện pháp như tăng cường thực hiện chính sách dự án mua sắm chính phủ, triển khai hệ thống đăng ký trình độ chuyên môn cho doanh nghiệp xây dựng cũng được đề cập đến nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp tư nhân trong việc xây dựng các dự án chất lượng cao.

*Trang Tin tức xây dựng Trung Quốc,  
tháng 4/2024  
ND: Ngọc Anh*

## Trung Quốc thúc đẩy phát triển hạ tầng số

Để thực hiện đầy đủ tinh thần của Đại hội toàn quốc lần thứ XX Đảng Cộng sản Trung Quốc và Hội nghị toàn thể lần thứ 2 Ban chấp hành Trung ương Đảng lần thứ XX, phù hợp với sự triển khai của Hội nghị công tác kinh tế Trung ương trong việc hỗ trợ phát triển nền kinh tế số chất lượng cao và Kế hoạch 5 năm lần thứ 14 về phát triển kinh tế số, mới đây, Ủy ban Cải cách và phát triển quốc gia đã phối hợp cùng Cục Quản lý dữ liệu quốc gia ban hành “Trọng tâm công tác phát triển nền kinh tế số Trung Quốc năm 2024” nhằm sắp xếp các nhiệm vụ trọng tâm của nền kinh tế số năm 2024.

Trọng tâm công tác bao gồm các khía cạnh chủ đạo như sau: bố trí hợp lý cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, đẩy nhanh việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, đẩy mạnh chuyển đổi số các ngành công nghiệp theo chiều sâu, đẩy nhanh đột phá trong đổi mới công nghệ số, không ngừng nâng cao mức độ chất lượng dịch vụ công, thúc đẩy hoàn thiện hệ thống quản trị kinh tế số và xây dựng toàn diện hàng rào an ninh kỹ thuật số vững chắc. Trong việc bố trí hợp lý cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, yêu cầu đẩy mạnh hơn nữa việc xây dựng các mạng thông tin và truyền thông, đẩy nhanh xây dựng mạng Internet tích



*Nền tảng kỹ thuật số phân tích dữ liệu hạ tầng đô thị Trung Quốc.*

hợp quốc gia và phát triển toàn diện cơ sở hạ tầng dữ liệu.

Mạng lưới điện toán tích hợp quốc gia là cơ sở hạ tầng kỹ thuật số sử dụng công nghệ mạng thông tin như một nhà cung cấp dịch vụ nhằm thúc đẩy việc điều phối và vận hành tích hợp quy mô lớn và tỷ lệ cao các tài nguyên về điện toán khác nhau trên toàn quốc, với 4 đặc điểm điển hình là tính chuyên sâu, nhất thể hóa, mang sức mạnh tổng hợp và đem lại giá trị cao.

Trọng tâm công tác đề xuất đẩy nhanh việc xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng dữ liệu, tăng cường phát triển và mở rộng phạm vi dữ liệu công cộng, đồng thời giải phóng giá trị của các

phần tử dữ liệu; thúc đẩy sâu sắc quá trình chuyển đổi kỹ thuật số của ngành, tăng cường chuyển đổi thông minh các ngành sản xuất theo định hướng kỹ thuật số, tập trung vào tốc độ chuyển đổi kỹ thuật số của các lĩnh vực trọng điểm và tạo ra hệ sinh thái kỹ thuật số; đẩy mạnh các bước đột phá trong đổi mới công nghệ số, đi sâu đổi mới các công nghệ cốt lõi, nâng cao năng lực cạnh tranh của các ngành công nghiệp then chốt, phát triển mạnh mẽ các hình thức và mô hình kinh doanh mới, hình thành các cụm công nghiệp kỹ thuật số.

Bên cạnh đó, cần liên tục nâng cao trình độ dịch vụ công, nâng cao hiệu quả của mô hình “Internet + dịch vụ chính phủ”, nâng cao trình độ kỹ thuật số và tính thông minh hóa của các dịch vụ xã hội như chăm sóc người cao tuổi, giáo dục, y tế và an sinh xã hội, thúc đẩy hội nhập kỹ thuật số giữa thành thị và nông thôn nhằm tạo ra một xã hội số thông minh; đẩy mạnh cải tiến năng lực quản trị kỹ thuật số, tăng cường bảo vệ quyền và lợi ích của người lao động trong các lĩnh vực mới và thúc đẩy việc thiết lập một mô hình đồng quản trị tích hợp đa chiều.

Mặt khác, trọng tâm công tác nhấn mạnh việc chú trọng xây dựng toàn diện hàng rào an ninh kỹ thuật số, tăng cường khả năng bảo vệ an ninh mạng, cải thiện hệ thống quản trị bảo mật dữ liệu và ngăn chặn hiệu quả các rủi ro khác nhau; chủ động mở rộng hợp tác quốc tế trong lĩnh vực kinh tế số, đẩy nhanh phát triển thương mại số, thúc đẩy triển khai chính sách “Con đường tơ lụa kỹ thuật số” theo chiều sâu, tích cực xây dựng môi trường hợp tác quốc tế tốt đẹp; đẩy mạnh hợp tác và liên kết đa ngành, đa lĩnh vực và cơ chế phối hợp tổng thể, tăng cường các hỗ trợ chính sách cho công tác quản lý, giám sát thống kê đối với nền kinh tế số và hạ tầng số.

Theo các nguồn thông tin, để phát huy hiệu quả tác dụng cấp số nhân của các yếu tố dữ liệu, Cục Quản lý dữ liệu quốc gia và các cơ



Thực quan hóa dữ liệu cảnh quan môi trường.

quan quản lý có liên quan đã cùng phối hợp tổ chức cuộc thi “Yếu tố dữ liệu X”, với nội dung xoay quanh các lĩnh vực đổi mới chủ đạo của phát triển đô thị như đổi mới công nghệ, quản trị thông minh, dịch vụ khí tượng, xây dựng xanh, thấp carbon...; tập trung vào các vấn đề thực tế, với mục tiêu nêu bật giá trị của các yếu tố dữ liệu, sáng tạo các giải pháp có hiệu quả ứng dụng vượt trội, tính năng đổi mới mạnh mẽ, tính chặt chẽ trong quản trị cao để thúc đẩy sự phát triển của các nhóm ngành liên quan.

Chính quyền cho biết sẽ không ngừng nỗ lực phát triển nền kinh tế số, hạ tầng số, xã hội số, tích cực ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật để đổi mới công nghệ, phát triển công nghiệp cũng như quản trị an ninh và hợp tác quốc tế; đồng thời tăng cường quy hoạch và điều phối tổng thể, hình thành sức mạnh tổng hợp của chính sách lãnh đạo, củng cố các hỗ trợ cơ bản và động lực phát triển, đẩy nhanh các cuộc cải cách mang tính chất đột phá, mở rộng các hướng đi mới, tối ưu hóa môi trường phát triển, đẩy nhanh việc kiến tạo các cột mốc thành tựu mang tính bước ngoặt và bồi dưỡng hiệu quả lực lượng sản xuất mới phù hợp với tốc độ phát triển hiện nay.

Tạp chí Đô thị thông minh, tháng 5/2024

**ND: Ngọc Anh**

## **Thách thức kếp cho ngành xây dựng Mỹ năm 2024: Cải cách công nghệ và chính sách**

Dự luật cơ sở hạ tầng liên bang trị giá 1 nghìn tỷ USD, đầu tư ngày càng tăng vào cơ sở hạ tầng năng lượng xanh, nhu cầu tiêu dùng ngày càng tăng và các sáng kiến khôi phục sản xuất trong nước đều góp phần vào sự tăng trưởng to lớn trong lĩnh vực xây dựng thương mại ở Mỹ.

Chi tiêu xây dựng hiện đang ở mức cao nhất mọi thời đại. Trên khắp Mỹ, cơ sở hạ tầng đang được hiện đại hóa, các trung tâm dữ liệu đang được xây dựng và các cơ sở sản xuất đang được dịch chuyển về nước.

Sự bùng nổ hoạt động xây dựng có nghĩa là nguồn cung không theo kịp cầu - giá vật liệu xây dựng vẫn cao hơn 40% so với tháng 2/2020, xảy ra tình trạng thiếu lao động trầm trọng, các dự án bị mắc kẹt trong quá trình cấp phép kéo dài và nhiều công nhân xây dựng trên cả nước vẫn phải dựa vào bút, giấy, Excel để hoàn thành dự án. Do đó, để đảm bảo có thể theo kịp nhu cầu xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng quốc gia, thì cần đẩy nhanh việc áp dụng công nghệ và thúc đẩy cải cách chính sách.

Là một phần của dự luật cơ sở hạ tầng của Mỹ, 55 tỷ USD được dành cho cải thiện chất lượng nước, 65 tỷ USD để cải thiện khả năng truy cập băng thông rộng và viễn thông, và 110 tỷ USD để cải thiện cầu, đường. Theo Nhà Trắng, 40.000 dự án mới bao gồm sân bay đến đường sá và trạm sạc xe điện đã được triển khai.

Việc đưa các cơ sở sản xuất ở nước ngoài về nước đang diễn ra nhanh hơn. Các công ty trên tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế đã nhanh chóng chuyển hoạt động sản xuất từ các thị trường quen thuộc như Trung Quốc quay trở lại Mỹ, góp phần tạo ra sự gia tăng đáng kể trong chi tiêu xây dựng cho các cơ sở sản xuất. Vấn đề được các doanh nghiệp xây dựng trên khắp nước Mỹ quan tâm nhất là làm thế nào để đáp

ứng nhu cầu này.

Đã có nhiều bài viết về sự cần thiết phải giải quyết tình trạng thiếu lao động xây dựng ở Mỹ. Các vấn đề chính không được đưa tin nhiều là tình trạng quan liêu hiện đang làm chậm tiến độ của vô số dự án trên khắp đất nước và khoảng cách về năng suất xây dựng.

Theo McKinsey, ngành xây dựng có tốc độ tăng trưởng chậm nhất xét về năng suất lao động so với tất cả các ngành ở Mỹ trong nửa sau thế kỷ XXI. Để trang bị công nghệ xây dựng hiện đại và cấu trúc lại lĩnh vực xây dựng ước tính sẽ tiêu tốn của ngành xây dựng Mỹ hơn 65 tỷ USD năm. Các công ty thường báo cáo rằng lượng lớn thời gian dành cho việc nhập dữ liệu thủ công, công tác quản lý chi phí và dự toán thiếu chính xác đã khiến họ tốn hàng tỷ USD mỗi năm.

Khi nói đến vấn đề quan liêu, các quy định cấp phép và đánh giá môi trường lỗi thời gây ra sự chậm trễ lớn cho các dự án mới. Các nghiên cứu theo yêu cầu của Đạo luật Chính sách Môi trường quốc gia (NEPA) có thể dài hàng nghìn trang. Việc xác định giấy phép nào là cần thiết và cơ quan cấp giấy phép phù hợp là một việc tốn nhiều công sức. Ngay cả việc giải quyết vấn đề kết nối lưới điện quốc gia ở Mỹ cũng mất trung bình 5 năm đối với các dự án hoàn thành vào năm 2022.

Chính sách nhập cư của Mỹ gây khó khăn cho những người lao động nước ngoài có tay nghề cao. Việc thiếu kinh phí cho giáo dục nghề nghiệp và kỹ thuật có nghĩa là có quá nhiều học sinh trung học không được tiếp cận các cơ hội trong ngành xây dựng, điều này càng làm trầm trọng thêm những thách thức tuyển dụng của ngành.

Giải pháp cho các vấn đề nêu trên gồm có:

*Áp dụng công nghệ:* việc áp dụng các công

nghe giúp một dự án xây dựng đạt hiệu quả hơn. Bằng cách sử dụng các phần mềm tính toán hiện đại, người lao động có thể dễ dàng sử dụng dữ liệu lịch sử về phạm vi và chi phí để tạo ra các dự toán chính xác hơn. Giá thầu có thể được tập hợp nhanh hơn và các dự án có thể được bắt đầu một cách hợp lý hơn.

Với phần mềm quản lý vật liệu, các công ty có thể dễ dàng mua vật liệu ở mức giá tốt nhất và có vật liệu sử dụng khi cần. Việc giao hàng không chính xác và các đơn hàng đặt trước không lường trước được có thể khiến tiến độ dự án bị lùi lại hàng tháng - công nghệ có thể giúp ngăn chặn điều đó.

Việc sử dụng phần mềm theo dõi đơn hàng, hiện trường, nhà kho và nhóm mua hàng có thể đảm bảo khả năng hiển thị rõ ràng về tình trạng, địa điểm và người được giao đảm nhiệm.

Sử dụng công nghệ nhận dạng ký tự quang học, các tệp PDF có thể được chuyển đổi thành định dạng văn bản và quét các biểu mẫu kế toán trong vài giây. Sử dụng công nghệ chụp ảnh thời gian thực, các công ty có thể giải quyết tranh chấp dựa trên bằng chứng trực quan và theo dõi tiến độ công việc trong thời gian thực. Sử dụng AI, việc tìm kiếm quy chuẩn xây dựng và tài liệu đệ trình có thể trở nên nhanh chóng.

*Cải cách chính sách:* đây cũng là giải pháp hữu ích. Cải cách chính sách nhập cư nhằm tạo điều kiện dễ dàng hơn cho những người lao động nước ngoài có tay nghề cao có được thị thực tại Mỹ sẽ phải mất một chặng đường dài. Việc tăng giới hạn đối với thị thực H-2B phi nông nghiệp hiện có sẽ giúp giải quyết trực tiếp tình trạng thiếu lao động. Hợp lý hóa quy trình xin thị thực qua online sẽ giúp đẩy nhanh quá trình phê duyệt. Tạo các chương trình chứng nhận trước cho các nhà tuyển dụng đáng tin cậy rút gọn thời gian xử lý. Việc tăng cường các nguồn hỗ trợ chuyên dụng sẵn có để giúp nhà tuyển dụng và người nộp đơn sẽ giúp giải quyết các vấn đề trong đơn đăng ký nhanh hơn.

*Về cải cách giáo dục:* thu hẹp khoảng cách tài trợ giữa các chương trình dự bị đại học và giáo dục nghề nghiệp và kỹ thuật (CTE) phải là ưu tiên hàng đầu. Việc tăng tài trợ cho các chương trình CTE ở các trường trung học sẽ cho phép nhiều học sinh hơn được tiếp cận với những lợi ích của việc theo đuổi nghề xây dựng. Mời các công ty xây dựng địa phương hợp tác với các chương trình này và tổ chức các hội chợ nghề nghiệp lấy ngành xây dựng làm trung tâm sẽ giúp các công ty xây dựng khẳng định được vai trò quan trọng của ngành. Tài trợ cho các chương trình học nghề như Heavy Metal Summer Experience (là chương trình miễn phí kéo dài 6 tuần giới thiệu cho học sinh trung học các cơ hội việc làm trong lĩnh vực Xây dựng cơ khí) sẽ tạo khác biệt lớn trong việc cung cấp thông tin cho các tài năng trẻ còn chưa được quan tâm đúng mức về những cơ hội mà ngành xây dựng mang lại.

Việc triển khai hệ thống cấp phép trực tuyến, đẩy nhanh tiến độ phê duyệt cũng như tiêu chuẩn hóa các quy tắc và quy định xây dựng sẽ giúp các dự án được xây dựng nhanh hơn và hiệu quả hơn. Các chính sách đặt ra giới hạn thời gian đánh giá môi trường đối với các dự án năng lượng lớn của liên bang, hợp lý hóa quy trình đánh giá NEPA (đạo luật chính sách Môi trường quốc gia) và đẩy nhanh việc phê duyệt các đường dây truyền tải điện liên bang cần thiết để cung cấp thêm năng lượng tái tạo cho các hộ gia đình và doanh nghiệp đều sẽ cho phép ngành xây dựng đạt được tiến bộ nhanh hơn. 10 năm tới có thể và sẽ là thời kỳ hoàng kim cho ngành xây dựng Mỹ. Bằng cách đẩy nhanh việc áp dụng công nghệ và cải cách chính sách, ngành Xây dựng Mỹ có thể đạt được sự tăng trưởng kỳ vọng.

<https://www.forconstructionpros.com>

**ND: Mai Anh**

## Cải thiện lớp vỏ công trình

Ngay cả khi áp dụng những giải pháp thiết kế tiên tiến nhất thì một tòa nhà thực sự tốt, an toàn và chắc chắn khi có cấu trúc và lớp vỏ bên ngoài chắc chắn. Vấn đề rò rỉ lớp vỏ công trình cũng gây ra thách thức cho cấu trúc tòa nhà. Các kiến trúc sư và nhà thiết kế có thể làm gì để xác định loại vật liệu xây dựng phù hợp và ngăn chặn rò rỉ ngay từ ngày đầu? Câu trả lời rất phức tạp vì mọi sản phẩm, ứng dụng, tòa nhà và vị trí đều khác nhau và không tồn tại tách biệt với nhau và với môi trường.

Marcy Tyler - Giám đốc khoa học xây dựng tại Tremco CPG cho biết, nói đến vấn đề rò rỉ, cần có một cách tiếp cận toàn diện giúp cải thiện các kết nối trong xây dựng. Bằng cách chỉ tập trung thời gian vào một khu vực, các công ty xây dựng có thể bỏ qua các yếu tố chính ảnh hưởng đến hiệu suất hoạt động của tòa nhà, điều này có thể dẫn đến các chi tiết kiến trúc hoặc lắp ráp không hoàn chỉnh với quy trình lắp đặt không chuẩn. Để giảm bớt rủi ro này, Tyler đưa ra bảy hành động cần thực hiện cho từng dự án nhằm tăng cường khả năng kết nối lớp vỏ tòa nhà.

### Giao tiếp

Nền tảng của một mối quan hệ tốt đẹp, theo cả nghĩa đen và nghĩa bóng, là sự giao tiếp. Giao tiếp là điều cần thiết tại cuộc họp trước khi xây dựng, trước khi lắp đặt và tại bất kỳ thời điểm nào trong dự án khi có bất kỳ mối quan ngại, câu hỏi hoặc sự mơ hồ nào.

Trên thực tế, khi hỏi các nhóm thiết kế và xây dựng về những thành công của họ trong lĩnh vực này cũng như cách họ vượt qua thử thách để hoàn thành công việc, yếu tố lớn nhất mà họ luôn nhắc tới là sự giao tiếp.

### Tiếp cận hệ thống

Một tòa nhà là tổng thể của các bộ phận. Mỗi nguyên tố có thành phần hóa học và đặc tính hoạt động sẽ tác động đến các vật liệu khác. Thêm các yếu tố môi trường như tia cực



Thi công sửa chữa lớp vỏ công trình.

tím, lượng mưa, độ ẩm, gió và chuyển động, đồng thời có rất nhiều yếu tố cần được xem xét ở mọi điểm kết nối để ngăn chặn rò rỉ không khí và nước.

Việc thiết kế lớp vỏ tòa nhà cũng giống như đang mua một chiếc ô tô. Nếu gia chủ định chở vật liệu, cần một loại ô tô nhất định. Việc lái xe trong thời tiết xấu, cần một loại lốp nhất định. Gia chủ sẽ không mua một chiếc xe mui trần nếu sống ở khu vực có ít ngày nắng. Đưa mỗi hệ thống tòa nhà vào bối cảnh môi trường riêng của nó sẽ giúp các nhà thiết kế và nhà thầu đỡ đau đầu về lâu dài.

### Đảm bảo độ bền

Hiệu suất lâu dài của mọi vật liệu xây dựng và hệ thống kết nối có thể ảnh hưởng đến tính toàn vẹn về cấu trúc của tòa nhà. Điều quan trọng là phải xem xét những căng thẳng hàng ngày cũng như các yếu tố cực đoan từ các thảm họa thiên nhiên tiềm ẩn như động đất, lốc xoáy hoặc bão. Làm thế nào mỗi sản phẩm riêng lẻ có thể theo kịp sự di chuyển, tác động và điều kiện môi trường dự kiến? Sau đó, hãy xem xét mức độ bền vững mà tòa nhà sẽ đạt được khi tất cả các yếu tố này kết hợp với nhau.

### Yếu tố không khí, hơi, nước và nhiệt

Bốn lớp kiểm soát của lớp vỏ công trình đều phải được xem xét như nhau trong thiết kế và ứng dụng vật liệu. Nếu không khí có thể lọt vào

thì độ ẩm cũng có thể. Điều này có thể dẫn đến sự ngưng tụ, nước bị mắc kẹt phía sau lớp ốp bên ngoài và gây ra nấm mốc.

Khi đánh giá các công nghệ rào cản không khí, hơi nước và nước khác nhau, cũng cần tính đến tốc độ thấm và thoát nước cần thiết. Sự truyền nhiệt qua tường cũng tác động đến lớp vỏ và hiệu quả sử dụng năng lượng của nó, vì vậy các nhà thiết kế nên cố gắng giảm thiểu hiện tượng đứt gãy do nhiệt gây thêm căng thẳng cho hệ thống HVAC của tòa nhà.

### **Xem xét khả năng tương thích và độ bám dính của các vật liệu**

Nghe có vẻ sơ đẳng nhưng bạn cần suy nghĩ xem mỗi sản phẩm sẽ hoạt động như thế nào. Nó có bám dính vào lớp nền hoặc vật liệu bên dưới không? Nó bị ảnh hưởng như thế nào bởi nhiệt độ và độ ẩm trong quá trình lắp đặt và trong suốt vòng đời của công trình? Làm thế nào để ứng dụng phù hợp phát huy hiệu quả liên tục của nó?

Chỉ vì hai vật liệu dính vào nhau không có nghĩa là chúng nhất thiết phải tương thích. Vì vậy, khi chọn sản phẩm, hãy xem xét xem mỗi sản phẩm có thể bị ảnh hưởng như thế nào bởi thành phần hóa học của các vật liệu lân cận. Và nếu gia chủ không chắc chắn, hãy kiểm tra nó. Hãy chọn những nhà sản xuất vật liệu đảm bảo được yếu tố này, bao gồm tất cả các thành phần vật liệu đã được hệ thống kiểm tra kỹ lưỡng và xác nhận hiệu suất.

### **Tiến hành kiểm tra không khí và nước**

Trước khi động thổ, chủ công trình phải luôn

xem xét dữ liệu thử nghiệm hiện có và cân nhắc chỉ định các thử nghiệm bổ sung đối với các chi tiết tòa nhà dễ bị không khí và hơi ẩm xâm nhập, chẳng hạn như cửa sổ, tường. Thông qua quá trình mô phỏng thử nghiệm, toàn bộ nhóm dự án có thể đánh giá hiệu suất hệ thống, điều tra nguyên nhân của mọi lỗi và cùng nhau xác định giải pháp trước khi xây dựng quy mô lớn.

### **Xác định trình tự dự án**

Nguyên nhân gây nhầm lẫn phổ biến trong công việc là do sự chông chéo giữa các công đoạn khác nhau. Trình tự lắp đặt vật liệu xây dựng, đặc biệt là giữa các nhà thầu phụ, cần được vạch ra rõ ràng. Các công đoạn khác nhau cần phải biết những sản phẩm nào sẽ được áp dụng trước và sau khi chúng đến công trường, vì điều đó có thể ảnh hưởng đến phạm vi công việc của chúng. Hệ thống lớp vỏ công trình chống rò rỉ nghe có vẻ dễ thực hiện, nhưng hiện có vô số yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của chúng. Ngay cả một khu vực nhỏ, biệt lập cũng có thể gây ra thiệt hại trên diện rộng với những hậu quả tiêu cực về cấu trúc, an toàn và tài chính. Nhưng bằng cách chủ động xem xét khả năng kết nối của vật liệu xây dựng và tác động của chúng với nhau, các công ty xây dựng có thể giảm thiểu các hư hỏng ở lớp vỏ công trình để tạo ra các cấu trúc bền lâu hơn và tiết kiệm năng lượng hơn.

<https://gbdmagazine.com>

**ND: Mai Anh**

## THỨ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG NGUYỄN TƯỜNG VĂN TIẾP TỔNG GIÁM ĐỐC VIỆN TĂNG TRƯỞNG XANH TOÀN CẦU FRANK RIJSBERMAN

*Hà Nội, ngày 15/5/2024*



## THỨ TRƯỞNG NGUYỄN VĂN SINH PHÁT BIỂU KHAI MẠC TRIỂN LÃM QUỐC TẾ VIETBUILD INDUSTRY 2024

*Hà Nội, ngày 29/5/2024*

