



BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÔNG TIN

THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỶ

8

Tháng 4 - 2024

**BỘ TRƯỞNG NGUYỄN THANH NGHỊ VÀ ĐOÀN CÔNG
TÁC BỘ XÂY DỰNG VIỆT NAM ĐÃ CÓ CUỘC HỘI ĐÀM
VỚI BỘ TRƯỞNG DÂN CƯ VÀ NHÀ Ở VENEZUELA
ILDEMARO VILLAROEEL**

Hà Nội, ngày 18/4/2024



**BỘ TRƯỞNG NGUYỄN THANH NGHỊ TIẾP ĐẠI SỨ
ALGERIA TẠI VIỆT NAM**

Hà Nội, ngày 23/4/2024



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



SỐ 08- 4/2024



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 ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật Quản lý, bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự 5
- Thủ tướng Chính phủ ban hành Nghị định về hoạt động lấn biển 6
- Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung Quy định kỹ thuật về công tác thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp 8

Văn bản của địa phương

- Đà Nẵng phê duyệt điều chỉnh Kế hoạch phát triển nhà ở thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025 9
- Thanh Hóa phê duyệt Đồ án điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chung đô thị ven biển (Diêm Phố), huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045 10
- Yên Bái phê duyệt Chương trình phát triển đô thị xã Cẩm Ân, huyện Yên Bình giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 11

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 các nhiệm vụ khoa học và công nghệ do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện 13
- Nghiệm thu nhiệm vụ “Nghiên cứu sử dụng đá vôi chất lượng thấp để sản xuất clinker xi măng” 14
- Các ưu điểm và nhược điểm của hệ thống bức xạ và hệ thống không khí cưỡng bức 15
- Khai thác không gian ngầm đô thị cho mục đích công cộng 20
- Đặc điểm thiết kế tổ hợp tái chế chất thải tại các khu vực ven biển 24

Thông tin

- Kỳ họp thứ 41 Ủy ban liên Chính phủ Việt Nam-Cuba thành công tốt đẹp 30
- Xu hướng xây dựng trong năm 2024 32
- Hải Nam (Trung Quốc): Bức tranh mới về phát triển xanh đô thị và nông thôn 34
- Thượng Hải: Tăng cường xây dựng đội ngũ nhân lực ngành Xây dựng 38
- Quản lý nhà chung cư - kinh nghiệm thế giới 40
- Một số khuyến nghị nhằm hạn chế rủi ro kinh tế đối với các dự án xây dựng 44
- Định hướng phát triển kiến trúc nhà ở dân tộc Thái vùng Tây Bắc Việt Nam 46



VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật Quản lý, bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự

Ngày 12/04/2024, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 304/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật Quản lý, bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự số 25/2023/QH15 ngày 24/11/2023 của Quốc hội. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Kế hoạch này nhằm xác định cụ thể nội dung công việc, thời hạn, tiến độ hoàn thành và trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức có liên quan trong triển khai thi hành Luật, bảo đảm kịp thời, đồng bộ, thống nhất, hiệu lực, hiệu quả; xác định trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các địa phương trong việc tiến hành các hoạt động triển khai thi hành Luật; nâng cao nhận thức về Luật và trách nhiệm của các cấp, các ngành, các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và nhân dân trong việc thi hành Luật.

Kế hoạch đề ra các nhiệm vụ cụ thể, bao gồm:

Tổ chức quán triệt, tuyên truyền, phổ biến và tập huấn nội dung Luật:

- Bộ Quốc phòng chủ trì và phối hợp với các Bộ ngành liên quan biên soạn tài liệu phục vụ tuyên truyền, phổ biến nội dung của Luật và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật; tổ chức hội nghị quán triệt, phổ biến Luật và các văn bản quy định chi tiết một số điều của Luật đối với các cơ quan Trung ương và UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; tổ chức tập huấn chuyên sâu về Luật và các văn bản quy định chi tiết một số điều của Luật cho các đối tượng là cán bộ, công chức, người trực tiếp làm công tác tham mưu, quản lý nhà nước về quản lý,

bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự của các bộ, ngành, địa phương.

- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tổ chức Hội nghị quán triệt, phổ biến Luật và các văn bản quy định chi tiết một số điều của Luật tại các địa phương;

- Bộ Thông tin và Truyền thông chỉ đạo Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, Thông tấn xã Việt Nam và các phương tiện thông tin đại chúng khác ở Trung ương và địa phương thực hiện tuyên truyền Luật và các văn bản quy định chi tiết một số điều của Luật bằng các hình thức đa dạng, phù hợp với tình hình thực tế trên các phương tiện thông tin đại chúng.

Tổ chức rà soát các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành liên quan đến quản lý, bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự; đề xuất sửa đổi, bổ sung, thay thế, bãi bỏ những quy định không còn phù hợp, hết hiệu lực thi hành hoặc ban hành mới các văn bản quy phạm pháp luật để bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ với Luật.

- Các bộ, cơ quan ngang bộ tổ chức rà soát văn bản quy phạm pháp luật do mình ban hành hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành, gửi kết quả về Bộ Quốc phòng để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ, thời gian hoàn thành trong tháng 8/2024.

- UBND tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chủ trì rà soát văn bản quy phạm pháp luật do Hội đồng nhân dân, UBND cấp tỉnh ban hành, gửi kết quả rà soát về Bộ Quốc phòng để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ, thời gian hoàn thành tháng 8/2024

Xây dựng văn bản quy định chi tiết và biện pháp thi hành Luật:

Bộ Quốc phòng chủ trì, phối hợp với Bộ Tư pháp, các Bộ, cơ quan ngang Bộ và cơ quan có liên quan, xây dựng Nghị định quy định về phân loại, phân nhóm và xác định phạm vi bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự, trình Chính phủ trước ngày 15/10/2024; xây dựng Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự, trình Chính phủ trước ngày 15/10/2024; xây dựng các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về quản lý, bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự thuộc Nhóm đặc biệt theo quy định của Luật, trình Thủ tướng

Chính phủ trước ngày 15/10/2024; xây dựng Thông tư của Bộ Quốc phòng quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quản lý bảo vệ công trình quốc phòng và khu quân sự, ban hành trước ngày 15/11/2024.

Tổ chức theo dõi, kiểm tra và báo cáo kết quả thi hành Luật:

- Bộ Quốc phòng chủ trì, phối hợp với các bên, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tổ chức theo dõi, kiểm tra và báo cáo kết quả thi hành Luật định kỳ và khi có yêu cầu.

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

Thủ tướng Chính phủ ban hành Nghị định về hoạt động lấn biển

Ngày 16/04/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Nghị định số 42/2024/NĐ-CP quy định về hoạt động lấn biển, áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động lấn biển. Hoạt động lấn biển phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh không thuộc phạm vi điều chỉnh của Nghị định này.

Theo Nghị định này, khu vực biển được xác định để lấn biển phải được xác định cụ thể vị trí, diện tích, ranh giới, tọa độ theo quy định của pháp luật về đo đạc và bản đồ. Việc xác định khu vực biển để lấn biển đưa vào quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất phải bảo đảm các nguyên tắc quy định tại điểm a, b và d khoản 2 Điều 190 Luật Đất đai năm 2024.

UBND cấp tỉnh xác định, đưa khu vực biển để thực hiện hoạt động lấn biển vào phương án phân bổ, khoanh vùng đất đai theo khu chức năng, loại đất đến từng đơn vị hành chính cấp huyện của quy hoạch tỉnh, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, quy hoạch sử dụng đất cấp huyện, kế hoạch sử dụng đất cấp huyện.

Trường hợp khu vực biển được xác định để

lấn biển đã có trong quy hoạch tỉnh hoặc quy hoạch xây dựng hoặc quy hoạch đô thị (trừ trường hợp quy định tại khoản 5 Điều 40 Luật Đất đai năm 2013) nhưng chưa có trong quy hoạch sử dụng đất cấp huyện thì UBND cấp tỉnh chỉ đạo đưa vào quy hoạch sử dụng đất cấp huyện, kế hoạch sử dụng đất hàng năm cấp huyện. Trường hợp khu vực biển xác định để lấn biển chưa có trong quy hoạch tỉnh thì UBND cấp tỉnh chỉ đạo UBND cấp huyện lập, điều chỉnh bổ sung quy hoạch sử dụng đất cấp huyện, kế hoạch sử dụng đất hàng năm cấp huyện.

Khi lập, phê duyệt quy hoạch xây dựng chi tiết của dự án đầu tư lấn biển hoặc dự án đầu tư có hạng mục lấn biển phải bố trí và dành quỹ đất để xây dựng công trình hạ tầng công cộng, bao gồm lối đi xuống biển theo yêu cầu của UBND cấp tỉnh nhằm bảo đảm quyền tiếp cận biển của người dân, cộng đồng. UBND cấp tỉnh căn cứ vào quy định pháp luật về quy hoạch xây dựng và điều kiện thực tế ở địa phương để quyết định cụ thể quỹ đất xây dựng công trình hạ tầng công cộng quy định tại khoản này phù

hợp với từng dự án đầu tư lấn biển hoặc dự án đầu tư có hạng mục lấn biển.

Về quyết định chủ trương đầu tư, chấp thuận chủ trương đầu tư, lựa chọn nhà đầu tư đối với dự án đầu tư có hoạt động lấn biển:

Việc chấp thuận chủ trương đầu tư, quyết định chủ trương đầu tư đối với dự án đầu tư có hoạt động lấn biển được thực hiện theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công, đầu tư theo phương thức đối tác công tư.

Việc lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có hoạt động lấn biển bằng nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước thực hiện theo quy định của pháp luật về đầu tư, đấu thầu, đất đai, đầu tư theo phương thức đối tác công tư.

VỀ GIAO ĐẤT, CHO THUÊ ĐẤT, GIAO KHU VỰC BIỂN ĐỂ LẤN BIỂN:

- Đối với dự án đầu tư lấn biển hoặc dự án đầu tư có hạng mục lấn biển bằng nguồn vốn đầu tư công thì trình tự, thủ tục giao đất, cho thuê đất thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 68 Nghị định 43/2014/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

Trường hợp dự án đầu tư lấn biển hoặc dự án đầu tư có hạng mục lấn biển để phát triển quỹ đất thì sau khi hoàn thành lấn biển và được nghiệm thu theo quy định, chủ đầu tư dự án lấn biển phải bàn giao toàn bộ diện tích đất lấn biển, công trình xây dựng (nếu có) cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để thực hiện giao đất, cho thuê đất cho các tổ chức, cá nhân sử dụng theo quy định của pháp luật về đất đai.

- Đối với dự án đầu tư lấn biển hoặc dự án đầu tư có hạng mục lấn biển bằng nguồn vốn nhà nước ngoài đầu tư công và dự án sử dụng vốn khác thì trình tự, thủ tục giao đất, cho thuê đất như sau:

+ Trường hợp giao đất, cho thuê đất thông qua hình thức đấu giá quyền sử dụng đất thì thực hiện theo trình tự, thủ tục quy định tại khoản 5 Điều 68 Nghị định 43/2014/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất

đai và khoản 21 Điều 1 Nghị định 148/2020/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

+ Trường hợp giao đất, cho thuê đất đối với trường hợp lựa chọn nhà đầu tư thông qua hình thức đấu thầu theo quy định của pháp luật về đấu thầu hoặc trường hợp được chấp thuận nhà đầu tư theo quy định tại khoản 3 Điều 29 Luật Đầu tư năm 2020 thì được áp dụng theo trình tự, thủ tục giao đất, cho thuê đất quy định tại khoản 3 Điều 68 Nghị định 43/2014/NĐ-CP.

+ Trường hợp giao đất, cho thuê đất không thông qua hình thức đấu giá quyền sử dụng đất thì thực hiện theo trình tự, thủ tục quy định tại khoản 3 Điều 68 Nghị định 43/2014/NĐ-CP.

- Chủ đầu tư dự án đầu tư lấn biển hoặc dự án đầu tư có hạng mục lấn biển khi nộp hồ sơ xin giao đất, cho thuê đất, giao khu vực biển kèm theo dự án đầu tư lấn biển hoặc hạng mục lấn biển của dự án đầu tư đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

UBND cấp tỉnh quyết định giao đất, cho thuê đất đồng thời với giao khu vực biển để lấn biển. Chủ đầu tư dự án đầu tư lấn biển hoặc dự án đầu tư có hạng mục lấn biển không phải nộp tiền sử dụng khu vực biển để thực hiện hoạt động lấn biển.

- Đơn xin giao đất, cho thuê đất đồng thời giao khu vực biển để lấn biển; Quyết định giao đất đồng thời giao khu vực biển để lấn biển; Quyết định cho thuê đất đồng thời giao khu vực biển để lấn biển thực hiện theo Nghị định 42/2024/NĐ-CP.

- Thời điểm xác định người sử dụng đất phải đưa đất vào sử dụng tính từ ngày có thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu đối với toàn bộ hoặc từng phần diện tích đã hoàn thành lấn biển theo tiến độ của dự án đầu tư lấn biển hoặc hạng mục lấn biển trong dự án đầu tư.

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

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

Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung Quy định kỹ thuật về công tác thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp

Ngày 22/04/2024, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã ban hành Thông tư số 02/2024/TT-BTNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 01/2016/TT-BTNMT ngày 13/01/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật về công tác thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp.

Theo đó, Thông tư 02/2024/TT-BTNMT đã bổ sung khoản 8 vào Điều 4 Thông tư 01/2016/TT-BTNMT quy định về dự báo các tác động tới lòng, bờ, bãi sông trong yêu cầu kỹ thuật công tác thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp như sau:

- Đề án thăm dò cát, sỏi lòng sông gồm các yêu cầu quy định tại các khoản từ khoản 1 đến khoản 7 Điều 4 Thông tư 01/2016/TT-BTNMT và các nội dung công việc để đánh giá, dự báo tác động tới lòng, bờ, bãi sông theo quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông, gồm:

+ Lập trạm quan trắc hoặc thu thập số liệu về thủy - thạch động lực chế độ thủy văn đặc trưng theo mùa, dữ liệu hiện trạng tốc độ lắng đọng trầm tích đáy;

+ Khảo sát hiện trạng hoặc thu thập số liệu về tai biến địa chất, trong đó có các hiện tượng xói lở, sụt lún, xói mòn, sạt lở bờ sông, lòng sông.

- Thiết lập mô hình tính toán để mô phỏng các quá trình thủy động lực (mực nước, dòng chảy), vận chuyển bùn cát và biến động hình thái sông (xói lở, bồi tụ) và lan truyền vật chất lơ lửng do hoạt động khai thác gây ra để xác định

khối lượng cát, sỏi bồi lắng dự kiến và khoảng cách, độ sâu, công suất khai thác hợp lý.

Nội dung, hình thức trình bày các tài liệu của báo cáo kết quả thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp thực hiện theo quy định về trình tự, thủ tục trình duyệt, thẩm định, xét và phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản ban hành kèm theo Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản; mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản.

Đối với tổ chức, cá nhân đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp trước ngày 06/6/2024 thì tiếp tục thực hiện theo quy định của pháp luật tại thời điểm cấp giấy phép.

Đề án thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền tiếp nhận trước ngày 06/6/2024 nhưng chưa thẩm định, cấp giấy phép thăm dò thì tiếp tục thực hiện theo quy định của pháp luật tại thời điểm tiếp nhận.

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 06 tháng 6 năm 2024.

(Xem toàn văn tại <https://vanban.chinh-phu.vn/>)

VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

Đà Nẵng phê duyệt điều chỉnh Kế hoạch phát triển nhà ở thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025

Ngày 10/04/2024, UBND thành phố Đà Nẵng đã ban hành Quyết định số 767/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh Kế hoạch phát triển Nhà ở thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Quyết định số 767/QĐ-UBND của UBND thành phố Đà Nẵng nhằm mục tiêu cụ thể hóa các chỉ tiêu phát triển nhà ở của thành phố theo Chương trình phát triển nhà ở giai đoạn 2021-2030; Đề án "Đầu tư xây dựng ít nhất 1 triệu căn hộ nhà ở xã hội cho đối tượng thu nhập thấp, công nhân khu công nghiệp giai đoạn 2021-2030" được phê duyệt; xác định vị trí, khu vực phát triển nhà ở, số lượng dự án đầu tư xây dựng nhà ở, tổng diện tích sàn xây dựng nhà ở cần đầu tư xây dựng; chỉ tiêu diện tích nhà ở bình quân đầu người tại đô thị và nông thôn; chỉ tiêu diện tích nhà ở tối thiểu; diện tích đất để xây dựng các loại nhà ở; nguồn vốn huy động cho phát triển các loại nhà ở; trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị, địa phương trong việc triển khai kế hoạch phát triển nhà ở.

Một số chỉ tiêu cụ thể trong Kế hoạch như sau:

- Diện tích nhà ở bình quân đến năm 2025 phấn đấu đạt khoảng 30,0m² sàn/người. Trong đó, khu vực đô thị đạt khoảng 30,4m² sàn/người, khu vực nông thôn đạt khoảng 27,2m² sàn/người. Diện tích sàn nhà ở tối thiểu đến năm 2025 phấn đấu đạt 15-20m² sàn/người.

- Đến năm 2025, tỷ lệ nhà ở kiên cố phấn đấu đạt trên 70%; không để phát sinh nhà ở đơn sơ, đặc biệt là khu vực đô thị. Tỷ lệ diện tích sàn nhà ở riêng lẻ dự kiến hoàn thành trong các

dự án đầu tư xây dựng nhà ở đạt khoảng 55,5%, diện tích nhà chung cư dự kiến hoàn thành trong các dự án đầu tư xây dựng nhà ở đạt khoảng 44,5%.

Yêu cầu đối với vị trí, khu vực phát triển nhà: phù hợp với Danh mục dự án ưu tiên đầu tư theo Quy hoạch thành phố Đà Nẵng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Quy hoạch chung đô thị Hòa Vang, các Quy hoạch phân khu đô thị, các Quy hoạch chung xây dựng xã hoặc phù hợp với quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị được phê duyệt; Phù hợp với các chỉ tiêu, định hướng phát triển nhà ở theo Chương trình phát triển nhà ở TP. Đà Nẵng giai đoạn 2021 - 2030 được phê duyệt.

Về nhà ở xã hội: dự kiến đầu tư xây dựng tối thiểu 25 dự án, 11.569 căn hộ với 890.142 m² sàn nhà ở. Dự kiến hoàn thành 7.097 căn hộ với 507.681 m² sàn nhà ở, trong đó có 148.104 m² sàn nhà ở cho thuê. Trong quá trình thực hiện, UBND thành phố xem xét, điều chỉnh, bổ sung các dự án để cung cấp quỹ nhà ở giai đoạn 2021-2025 và 2026-2030.

Về nhà ở thương mại: dự kiến đầu tư xây dựng tối thiểu 102 dự án, 68.699 căn hộ; dự kiến hoàn thành 46.187 căn hộ với 7.189.651 m² sàn nhà ở.

Về nhà ở của hộ gia đình, cá nhân: dự kiến đầu tư xây dựng khoảng 23.216 căn với 2.785.913 m² sàn; dự kiến hoàn thành khoảng 21.105 với 2.532.648 m² sàn nhà ở.

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

Thanh Hóa phê duyệt Đồ án điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chung đô thị ven biển (Diêm Phố), huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045

Ngày 12/04/2024, UBND tỉnh Thanh Hóa đã ban hành Quyết định số 1452/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chung đô thị ven biển (Diêm Phố), huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045 với những nội dung chính sau:

- Phạm vi lập quy hoạch: phạm vi lập điều chỉnh quy hoạch bao gồm toàn bộ diện tích tự nhiên các xã: Ngư Lộc, Đa Lộc, Hưng Lộc và Minh Lộc, có ranh giới cụ thể như sau: phía Bắc: Giáp Sông Lèn, huyện Nga Sơn; phía Đông: giáp Vịnh Bắc Bộ; phía Tây: giáp các xã Hoa Lộc và xã Phú Lộc; phía Nam: giáp xã Hải Lộc.

- Về tính chất: là đô thị loại V, trung tâm kinh tế, văn hóa xã hội với chức năng phát triển kinh tế biển, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ, du lịch.

- Về quy mô đất đai, dân số: Diện tích lập điều chỉnh, mở rộng quy hoạch khoảng 2.503,95 ha (bao gồm toàn bộ diện tích các xã Đa Lộc, Hưng Lộc, Minh Lộc và Ngư Lộc) và nghiên cứu thêm khoảng 250 ha diện tích mặt nước biển.

Dân số hiện trạng: khoảng 52.539 người; dân số dự báo đến năm 2030 khoảng 60.000 người; Dân số đến năm 2045: khoảng 70.000 người.

- Về chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật: tổng diện tích tự nhiên khu vực lập quy hoạch: 2.503,95 ha (dân số hiện trạng: 52.539 người; dự kiến quy mô dân số đến năm 2030: 60.000 người (tăng khoảng 7.461 người); đến năm 2045: 70.000 người (tăng khoảng 17.461 người).

Đất dân dụng phát triển mới đến năm 2045 khoảng 174,14 ha, đạt chỉ tiêu bình quân 99,73

m² /người; đất đơn vị ở phát triển mới đến năm 2045 khoảng 80,07 ha, đạt chỉ tiêu bình quân 45,85 m²/người; đất công cộng đô thị đến năm 2045 khoảng 35,44 ha, đạt chỉ tiêu bình quân 5,06 m²/người; đất công viên cây xanh sử dụng công cộng đô thị đến năm 2045 khoảng 28,36 ha, đạt chỉ tiêu bình quân 4,05 m²/người; đất cây xanh sử dụng hạn chế (công viên chuyên đề) 20,98 ha, đạt chỉ tiêu 3,0 m² /người; đất cây xanh chuyên dụng 58,0 ha, đạt chỉ tiêu 8,28 m²/người; đất bãi đỗ xe đô thị đến năm 2045 khoảng 24,59 ha, đạt chỉ tiêu bình quân: 3,51 m²/người; đất giao thông toàn đô thị (trong đất dân dụng) đến năm 2045 khoảng 245,76 ha, đạt bình quân 35,1 m²/người; tỷ lệ đất giao thông so với đất xây dựng đô thị (tính đến đường khu vực) đến năm 2045 chiếm khoảng 16,0%.

- Về định hướng phát triển không gian đô thị: phát triển đô thị ven biển theo hướng bền vững, bảo vệ hệ sinh thái tự nhiên. Chú trọng phát triển đô thị trên cơ sở bảo tồn, phát huy các yếu tố di sản, văn hóa lịch sử. Định hướng phát triển khu trung tâm hành chính, chính trị, văn hóa, thể dục thể thao mới tại vị trí trung tâm đô thị, kết hợp với các khu trung tâm đơn vị ở hiện hữu của 4 xã Đa Lộc, Hưng Lộc, Ngư Lộc, Minh Lộc, hình thành mô hình phát triển đô thị theo chuỗi điểm, dọc theo trục hành lang kinh tế đường bộ ven biển và đường tỉnh 526, đa dạng hóa các nguồn lực, khai thác tối đa tiềm năng, thế mạnh của địa phương; tạo động lực hình thành và phát triển đô thị đồng bộ.

Hướng phát triển của đô thị: phát triển dọc theo các trục Bắc - Nam, Đông - Tây trên cơ sở

quy hoạch mới các tuyến giao thông và quỹ đất thuận lợi xây dựng, tuân thủ theo Quy hoạch xây dựng vùng huyện Hậu Lộc đã được phê duyệt. Hạt nhân phát triển đô thị là khu trung tâm đô thị mới và khu công nghiệp Đa Lộc, là động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế xã hội của đô thị ven biển nói riêng và huyện Hậu Lộc nói chung.

- Về quy định bảo vệ môi trường: thực hiện nghiêm túc công tác đánh giá tác động môi trường đối với tất cả các dự án phát triển trên địa bàn khu vực; điều tra cơ bản và triển khai chương trình quan trắc về tài nguyên nước mặt, nước ngầm trong vùng; hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý nước thải trong đô thị. Nước thải sinh hoạt và công nghiệp đều phải được xử lý và đạt tiêu chuẩn quy định trước khi đưa vào mạng đường ống thoát chung.

Đối với công tác thu gom và xử lý rác thải, mọi chất thải rắn đều được thu gom và xử lý hàng ngày. Thu gom vận chuyển 90% đến 100% lượng rác thải, xoá bỏ các điểm rác tồn

đọng trên vỉa hè, dưới lòng đường. Giảm phát sinh chất thải từ các hộ gia đình, khuyến khích thu nhặt, tái tuần hoàn chất thải. Ngoài ra, đảm bảo khống chế ô nhiễm do khí thải công nghiệp từ các cơ sở sản xuất công nghiệp đang hoạt động; phân loại để di dời các cơ sở sản xuất lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường không khí trầm trọng ra khỏi khu vực nội thành; áp dụng các công nghệ lọc bụi, xử lý khí thải đối với tất cả các cơ sở sản xuất; tăng cường quản lý việc sử dụng phân bón và hóa chất bảo vệ thực vật trong nông nghiệp. Khuyến khích áp dụng các sáng kiến về công nghệ sản xuất sạch để bảo vệ môi trường.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 1828/QĐ-UBND ngày 30/5/2016 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Diêm Phố, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025.

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

Yên Bái phê duyệt Chương trình phát triển đô thị xã Cẩm Ân, huyện Yên Bình giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030

Ngày 15/04/2024, UBND tỉnh Yên Bái đã ban hành Quyết định số 686/QĐ-UBND phê duyệt Chương trình phát triển đô thị xã Cẩm Ân, huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.

Phạm vi lập Chương trình phát triển đô thị xã Cẩm Ân, huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 bao gồm toàn bộ địa giới hành chính của xã Cẩm Ân, huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái với tổng diện tích tự nhiên 24,62 km²; dân số hiện trạng là 3.561 người. Ranh giới: phía Bắc giáp xã Bảo Ái, huyện Yên Bình; phía Nam giáp xã Tân

Hương, huyện Yên Bình và xã Hòa Cường huyện Trấn Yên; phía Đông giáp xã Mông Sơn huyện Yên Bình; phía Tây giáp xã Tân Đồng huyện Trấn Yên.

Về quan điểm phát triển: Chương trình phát triển đô thị xã Cẩm Ân phải phù hợp và cụ thể hóa định hướng kế hoạch phân loại đô thị toàn quốc giai đoạn 2021-2030; Chương trình phát triển đô thị tỉnh Yên Bái đến năm 2030; Quy hoạch chung đô thị mới Cẩm Ân, huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái đến năm 2045; Định hướng phát triển kinh tế - xã hội chung của huyện Yên Bình giai đoạn 2021-2025. Từng bước xây dựng

hạ tầng đô thị phù hợp với giai đoạn phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao tỷ lệ đô thị hóa trên địa bàn huyện, hướng đến mục tiêu trở thành đô thị loại V đến năm 2025 và hoàn thiện chất lượng đô thị những năm tiếp theo. Việc xây dựng Chương trình phát triển đô thị xã Cẩm Ân phải khai thác tốt tiềm năng, lợi thế có sẵn và liên kết phát triển với các đô thị, địa phương trong và ngoài huyện; đồng thời bám sát chủ trương, đường lối của Đảng, quán triệt quan điểm phát triển đô thị trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế; cụ thể hóa được các yêu cầu nhiệm vụ về phát triển đô thị của tỉnh và huyện.

Về giai đoạn phát triển đô thị: Giai đoạn năm 2021-2025: thực hiện hoàn thành 55/61 tiêu chuẩn, bằng 90% tiêu chuẩn đô thị loại V; Giai đoạn năm 2026-2030: thực hiện hoàn thành 59/61 tiêu chuẩn, bằng 97% tiêu chuẩn đô thị loại V.

Định hướng các khu vực phát triển đô thị: theo Quy hoạch chung đô thị mới Cẩm Ân, huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái đến năm 2045. Khu vực phát triển đô thị Cẩm Ân được phân thành 03 phân vùng phát triển: Phân khu 1 (Khu đô thị trung tâm) bao gồm hệ thống trung tâm hành chính, chính trị, các công trình hạ tầng xã hội đô thị cấp đô thị; Phân khu 2 (Đô thị du lịch) là khu vực đô thị phát triển mạnh du lịch, dịch vụ dựa trên các điều kiện tự nhiên, địa hình sẵn có; Phân khu 3 (Phát triển nông nghiệp công nghệ cao) là khu vực phát triển nông, lâm nghiệp phát triển các loại cây cho năng suất cao như quế, chè...; là vùng hạn chế xây dựng của đô thị.

Giai đoạn đến năm 2025:

- Đầu tư xây dựng và hoàn thiện hạ tầng khu vực trung tâm xã Cẩm Ân, tập trung nâng cấp chất lượng hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, kết nối các thôn Đoàn Kết, Tân Lương, Ngòi Cát;

cải tạo các khu dân cư hiện hữu; đầu tư xây dựng phát triển các khu dân cư mới dọc tuyến đường Quốc lộ 70 và đường tỉnh 169. Cải tạo và nâng cấp trụ sở UBND xã; đầu tư hạ tầng, xây dựng mới mở rộng khu dân cư trung tâm xã đến năm 2025 cơ bản đạt tiêu chí chất lượng hạ tầng theo tiêu chí đô thị loại V.

- Nâng cấp, mở rộng hoặc di dời các khu chức năng hiện có, bổ sung các công trình mới gắn kết và hoàn thiện các khu chức năng phục vụ cho đô thị. Hoàn thiện các kết nối giao thông, phát triển hệ thống hạ tầng dọc tuyến Quốc lộ 70 và tuyến đường tỉnh 169 qua khu vực trung tâm hiện hữu như: Hệ thống thương mại, dịch vụ tạo điểm nhấn đô thị.

Giai đoạn 2026-2030:

- Tiếp tục đầu tư, hoàn thiện các dự án hạ tầng khung tạo động lực phát triển xã Cẩm Ân; Tiếp tục cải tạo chỉnh trang khu trung tâm xã Cẩm Ân và phát triển lan tỏa sang khu vực các khu dân cư mới dọc tuyến đường tỉnh 169 từ Quốc lộ 70 đến thôn Tân Phong, đường Cẩm Ân - Tân Đồng; xây dựng hạ tầng các thôn Tân Tiến (xã Cẩm Ân). Cải tạo chỉnh trang, tăng mật độ xây dựng, tạo dựng được không gian sống hiện đại tại các thôn Ngòi Cát, Tân Bình, Tân Lương và thôn Đoàn Kết. Cải tạo, mở rộng các tuyến đường chính liên thôn (Quốc lộ 70 - Tân Phong - Khe Mạ); các tuyến đường chính kết nối khu vực trung tâm đô thị xã Cẩm Ân đến các thôn, xã phụ cận. Tổ chức không gian đô thị xã Cẩm Ân gắn với việc phát triển các công trình thương mại, dịch vụ tạo điểm nhấn. Bên cạnh đó, tiếp tục xây dựng bổ sung vườn hoa cây xanh tại khu vực nhà văn hóa, sân thể thao các thôn.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

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

Nghiệm thu các nhiệm vụ khoa học và công nghệ do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện

Ngày 19/4/2024, tại Hà Nội, Bộ Xây dựng tổ chức Hội đồng Tư vấn đánh giá nghiệm thu kết quả thực hiện 02 nhiệm vụ khoa học và công nghệ do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện, gồm “Nghiên cứu chế tạo kính siêu trắng cho pin năng lượng mặt trời sử dụng nguồn nguyên liệu sẵn có trong nước” và “Nghiên cứu chế tạo men chống hấp thu nhiệt cho ngói gốm nung”. Chủ tịch Hội đồng, Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường, PGS.TS. Vũ Ngọc Anh chủ trì cuộc họp.

Báo cáo Hội đồng, đại diện nhóm nghiên cứu cho biết, Nhiệm vụ “Nghiên cứu chế tạo kính siêu trắng cho pin năng lượng mặt trời sử dụng nguồn nguyên liệu sẵn có trong nước” có mục tiêu thiết lập các yêu cầu kỹ thuật về nguyên vật liệu sử dụng để chế tạo kính siêu trắng làm pin năng lượng mặt trời, như cát thạch anh, đá vôi, đolômit...; thiết lập quy trình công nghệ chế tạo kính siêu trắng làm pin năng lượng mặt trời trong phòng thí nghiệm; xây dựng dự thảo TCVN “Kính siêu trắng sử dụng cho pin năng lượng mặt trời”. Ngoài ra, nhóm nghiên cứu chế tạo mẫu sản phẩm kính siêu trắng trong phòng thí nghiệm đạt yêu cầu về hàm lượng $Fe_2O_3 \leq 0,015\%$; độ truyền sáng $\geq 91,5\%$; độ phản xạ ánh sáng $\leq 8\%$; độ truyền năng lượng ánh sáng mặt trời $\geq 91,0\%$.

Để thực hiện các yêu cầu trên đây, nhóm đã tích cực sưu tầm, tham khảo tài liệu trong nước và quốc tế có liên quan, áp dụng nhiều phương pháp nghiên cứu để hoàn thành khối lượng công việc rất lớn. Sản phẩm của Nhiệm vụ ngoài Báo cáo tổng kết (với nội dung tổng quan các cơ sở khoa học; nguyên vật liệu và các phương pháp nghiên cứu, quy trình thực nghiệm) còn có dự thảo tiêu chuẩn TCVN “Kính siêu trắng sử dụng cho pin năng lượng mặt trời”.

Ở Nhiệm vụ thứ hai - “Nghiên cứu chế tạo



Chủ tịch Hội đồng Vũ Ngọc Anh kết luận tại cuộc họp.

men chống hấp thu nhiệt cho ngói gốm nung”, nhóm nghiên cứu đã dựa vào các kết quả nghiên cứu lý thuyết về bức xạ mặt trời, về tương tác của bức xạ với vật thể cũng như các nghiên cứu thực nghiệm về lựa chọn nguyên vật liệu, chế tạo men, chế tạo các chất màu, cách thức ứng dụng chất màu vào men để làm rõ nguyên lý chế tạo chất màu xanh, chất màu nâu có độ phản xạ năng lượng mặt trời cao, và phương thức ứng dụng vào men. Nhóm cũng chế tạo thử nghiệm thành công 50kg men màu xanh, 50kg men màu nâu phản xạ nhiệt cao cho ngói tráng men, hệ số phản xạ nhiệt mặt trời đạt 50,2% (đối với men màu nâu) và 78,3% (đối với men màu xanh), đạt mục tiêu ban đầu đề ra. Số lượng 2 loại men này được ứng dụng trên sản phẩm ngói sóng - ngói gốm tráng men tại Công ty CP VIGLACERA Thăng Long. Với 2 loại men này, nhóm đã chế tạo được 50m³ ngói tráng men màu xanh và 50m³ ngói tráng men màu nâu đạt tiêu chuẩn TCVN 9133:2011 “Ngói gốm tráng men”, có hệ số phản xạ nhiệt mặt trời đạt 45,9% đối với ngói màu nâu, 71% đối với ngói màu xanh, đạt mục tiêu đề ra.

Nhóm nghiên cứu cũng hoàn thành quy trình công nghệ chế tạo men màu xanh, men màu

nâu ở quy mô phòng thí nghiệm, tạo cơ sở cho sản xuất quy mô lớn hơn. Từ các kết quả khả quan đã đạt được, nhóm kiến nghị Bộ Xây dựng cho phép nghiên cứu bổ sung các loại men có màu khác sử dụng cho ngói gốm trắng men; thực hiện dự án sản xuất thử nghiệm hoàn thiện công nghệ, thông số công nghệ sản xuất ngói gốm trắng men màu xanh, ngói gốm trắng men màu nâu có độ phản xạ nhiệt mặt trời cao.

Tại cuộc họp, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng đều nhất trí với lý do, sự cần thiết thực hiện 2 Nhiệm vụ khoa học nêu trên, đồng thời đánh giá nhóm nghiên cứu đã hoàn thành đầy đủ các sản phẩm theo hợp đồng được giao; hồ sơ nghiệm thu đầy đủ, tuân thủ đúng các quy định hiện hành; các Báo cáo tổng kết có thông tin phong phú; kết quả nghiên cứu có độ tin cậy cao.

Để nâng cao hơn nữa chất lượng các sản phẩm và Báo cáo tổng kết Nhiệm vụ “Nghiên cứu chế tạo kính siêu trắng cho pin năng lượng mặt trời sử dụng nguồn nguyên liệu sẵn có trong nước”, theo các chuyên gia thành viên Hội đồng, nhóm nghiên cứu cần rà soát, thống nhất cách sử dụng thuật ngữ; cần làm rõ hơn

vai trò của nguyên liệu trong sản xuất kính siêu trắng cho pin năng lượng mặt trời; chỉnh sửa một số sơ đồ quy trình công nghệ; làm rõ hơn sự đổi mới công nghệ trong quy trình công nghệ chế tạo kính siêu trắng làm pin năng lượng mặt trời trong phòng thí nghiệm.

Đối với Nhiệm vụ “Nghiên cứu chế tạo men chống hấp thu nhiệt cho ngói gốm nung”, nhóm nghiên cứu cần làm rõ hơn một số khái niệm, thuật ngữ chuyên ngành được sử dụng; chỉnh sửa một số bảng, biểu đảm bảo hợp lý hơn.

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng Vũ Ngọc Anh tổng hợp ý kiến góp ý của các chuyên gia, thành viên Hội đồng, đồng thời bổ sung một số ý kiến và đề nghị nhóm nghiên cứu tiếp thu đầy đủ, trong đó đặc biệt quan tâm lưu giữ các tài liệu, sản phẩm của các Nhiệm vụ và thực hiện tốt công tác bàn giao theo quy định; chỉnh sửa, biên tập, hoàn thiện Báo cáo tổng kết và các sản phẩm của 2 Nhiệm vụ để thực hiện các bước quy trình tiếp theo.

Hội đồng nhất trí bỏ phiếu nghiệm thu 02 nhiệm vụ nêu trên, với kết quả đều đạt loại Khá.

Trần Đình Hà

Nghiệm thu nhiệm vụ “Nghiên cứu sử dụng đá vôi chất lượng thấp để sản xuất clinker xi măng”

Ngày 22/4/2024, Bộ Xây dựng tổ chức Hội đồng Tư vấn đánh giá nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ “Nghiên cứu sử dụng đá vôi chất lượng thấp để sản xuất clinker xi măng” do Viện Vật liệu xây dựng thực hiện. Chủ tịch Hội đồng, Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường, PGS.TS. Vũ Ngọc Anh chủ trì cuộc họp.

Báo cáo Hội đồng, ThS. Hà Văn Lâm - Chủ trì nhiệm vụ cho biết, mục tiêu của nhiệm vụ nhằm nghiên cứu, sử dụng đá vôi chất lượng thấp (có hàm lượng CaO nhỏ hơn 49% và hàm

lượng $MgCO_3$ lớn hơn 5%) để sản xuất clinker xi măng đáp ứng TCVN 7024:2013; chế tạo 300kg clinker trong phòng thí nghiệm; xây dựng dự thảo TCVN Đá vôi chất lượng thấp để làm nguyên liệu sản xuất clinker xi măng.

Để thực hiện nhiệm vụ theo hợp đồng, nhóm nghiên cứu đã tích cực tham khảo tài liệu trong nước, quốc tế có liên quan, áp dụng nhiều phương pháp khoa học gồm phương pháp tiêu chuẩn và phi tiêu chuẩn (nhiều xạ tia X; tính toán bài phối liệu; quy trình chế tạo phối liệu và nung clinker; quy trình làm nguội clinker; xác

định tỉ lệ phối liệu; xác định vô tự do trong clinker xi măng; quy trình xác định khả năng kết khối của mẫu phối liệu...); tổ chức hội thảo khoa học tổng hợp ý kiến chuyên gia.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, công nghệ sản xuất clinker xi măng tại Việt Nam hoàn toàn đáp ứng việc sử dụng đá vôi chất lượng thấp để sản xuất clinker xi măng; khi sử dụng đá vôi chất lượng thấp (hàm lượng CaO nhỏ hơn 49% và hàm lượng $MgCO_3$ lớn hơn 5%) không ảnh hưởng đến khả năng kết khối của bột phối liệu, không ảnh hưởng nhiều đến lượng nước tiêu chuẩn cũng như thời gian đông kết của xi măng, khả năng nghiền của bột phối liệu tốt hơn. Ngoài ra, có thể sử dụng đá vôi có hàm lượng $MgCO_3$ lên đến 8,9% và hàm lượng $CaCO_3$ lớn hơn 80% để sản xuất clinker xi măng mà không cần sử dụng phụ gia khoáng hóa và cường độ nén của mẫu xi măng tạo ra từ clinker này không đạt mức 50Mpa. Trường hợp sử dụng phụ gia khoáng hóa CaF_2 , có thể sử dụng đá vôi có hàm lượng $MgCO_3$ lên đến 11,4% và hàm lượng $CaCO_3$ lớn hơn 78,2% để sản xuất clinker xi măng, song cần lưu ý việc sử dụng phụ gia khoáng hóa CaF_2 trong sản xuất xi măng công nghiệp sẽ ảnh hưởng lớn đến môi trường. Nhóm nghiên cứu cũng kiến nghị sử dụng kết quả nghiên cứu này để soát xét tiêu chuẩn TCVN 6072:2013 về đá vôi để sản xuất clinker xi măng portland.

Tại cuộc họp, các chuyên gia, thành viên Hội đồng đánh giá nhóm nghiên cứu đã hoàn thành đầy đủ sản phẩm của họp đồng theo đúng thời



Chủ tịch Hội đồng Vũ Ngọc Anh kết luận cuộc họp.

hạn được giao; Báo cáo tổng kết phản ánh đầy đủ những nội dung nhiệm vụ đã thực hiện; các đề xuất, kiến nghị hợp lý, có tính khả thi. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu cần rà soát, bố cục Báo cáo tổng kết theo hướng biên tập “Chương V - Kết quả tổ chức hội thảo” thành một mục nhỏ thay vì 1 Chương như ban đầu; kết luận của từng chương cần rõ ràng, súc tích hơn.

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng Vũ Ngọc Anh tổng hợp ý kiến góp ý của các chuyên gia, thành viên Hội đồng, bổ sung một số ý kiến và đề nghị nhóm nghiên cứu tiếp thu đầy đủ, tập trung rà soát, bố cục Báo cáo tổng kết hợp lý hơn; sớm thực hiện công tác bàn giao các sản phẩm của nhiệm vụ theo quy định.

Hội đồng nhất trí bỏ phiếu nghiệm thu nhiệm vụ, với kết quả đạt loại Khá.

Trần Đình Hà

Các ưu điểm và nhược điểm của hệ thống bức xạ và hệ thống không khí cưỡng bức

Hệ thống sưởi/làm mát bức xạ và hệ thống sưởi/làm mát không khí cưỡng bức có những điểm khác nhau. Việc lựa chọn sử dụng hệ thống nào có vai trò quan trọng đối với sự thoải mái và tính bền vững của dự án. Theo Bộ Năng

lượng Hoa Kỳ, so với các hệ thống sử dụng năng lượng khác trong tòa nhà, hệ thống sưởi tiêu tốn nhiều năng lượng hơn và có chi phí cao hơn, thường chiếm khoảng 42% giá trị hóa đơn tiện ích.



Các tấm sưởi bức xạ trong phòng ký túc xá của Đại học Chatham giúp sinh viên cảm thấy thoải mái quanh năm, không cần bảo trì gây gián đoạn.

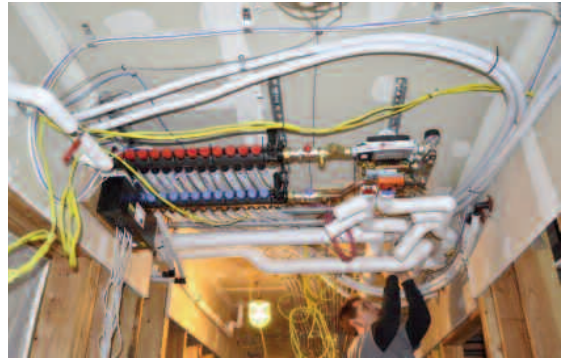
Do hệ thống sưởi và làm mát là một phần quan trọng của ngôi nhà nhưng đồng thời là một trong những bộ phận có chi phí cao nhất nên việc lựa chọn giải pháp phù hợp cho ngôi nhà là vô cùng quan trọng. Xét cho cùng, hóa đơn tiện ích không chỉ phản ánh chi phí tài chính của một hệ thống không hoàn hảo mà còn phản ánh chi phí môi trường do mức tiêu thụ năng lượng cao.

Hệ thống sưởi không khí cưỡng bức:

Hệ thống này sử dụng các ống dẫn để vận chuyển và thổi không khí nóng hoặc lạnh vào không gian. Hệ thống có thể tích hợp cả sưởi và làm mát trong một cơ chế và là một trong những hình thức sưởi và làm mát phổ biến nhất ở Hoa Kỳ. Các tòa nhà có hệ thống sưởi trung tâm và hệ thống ống dẫn hiện có thường sử dụng không khí cưỡng bức.

Hệ thống sưởi và làm mát bằng không khí cưỡng bức có một số nhược điểm như làm nóng không gian không đồng đều và có tiếng ồn, các ống dẫn chiếm không gian đáng kể trong ngôi nhà. Tuy nhiên, hệ thống này đã từng bước được cải tiến trong những năm qua và áp dụng những công nghệ mới nhất, như công nghệ điều chỉnh lưu lượng môi chất tuần hoàn VRF, mang lại độ chính xác ấn tượng trong việc kiểm soát nhiệt độ và giảm chi phí năng lượng. Một số hệ thống hoạt động gần như không có tiếng động.

Nếu như bộ lọc không khí được thay thường



Lắp đặt hệ thống Ray Magic sử dụng tấm thạch cao bức xạ để làm mát và sưởi ấm các phòng.

xuyên và hệ thống không phụ thuộc nhiều vào không khí tuần hoàn thì việc sưởi và làm mát bằng khí có thể cải thiện chất lượng không khí trong nhà. Các hệ thống này thúc đẩy lưu chuyển không khí trong nhà ở và công trình thương mại.

Bên cạnh những ưu điểm như tốc độ làm nóng hoặc làm mát không gian trong nhà nhanh hơn so với hệ thống bức xạ nhiệt, chi phí thấp, dễ lắp đặt, hệ thống sưởi và làm mát bằng không khí cưỡng bức tiêu tốn nhiều năng lượng hơn so với hệ thống bức xạ nhiệt, có thể góp phần làm cho chất lượng không khí xấu hơn do quá trình lưu chuyển không khí trong nhà có thể kèm theo sự lưu chuyển của bụi và các chất gây dị ứng khác (điều này có thể khắc phục một phần bằng cách sử dụng bộ lọc hiệu quả cao); gây ra tiếng ồn (do quá trình nén khí trong các ống dẫn).

Hệ thống sưởi và làm mát không khí cưỡng bức từ lâu đã được sử dụng để sưởi và làm mát cho không gian trong nhà và công trình thương mại, tuy nhiên, các công trình thương mại có thể sử dụng hiệu quả hệ thống này để sưởi ấm một không gian rộng lớn hoặc nhiều phòng cùng một lúc, với chi phí lắp đặt thấp hơn hệ thống bức xạ. Hệ thống sưởi và làm mát không khí cưỡng bức đặc biệt phù hợp với việc cải tạo và tân trang lại vì có thể tận dụng hệ thống ống dẫn hiện có chẳng hạn như ống dẫn dùng cho



Hệ thống sưởi ấm bằng bức xạ sử dụng sóng điện từ để truyền nhiệt.

lò sưởi hoặc điều hòa không khí thay vì lắp đặt các ống dẫn mới.

Hệ thống sưởi bức xạ:

Hệ thống sưởi bức xạ cấp nhiệt trực tiếp cho các bề mặt bên trong nhà - tường, sàn hoặc trần nhà. Nguyên lý khái quát là điện, nước nóng hoặc không khí tiếp xúc trực tiếp với bề mặt của hệ thống và bức xạ hồng ngoại sẽ truyền nhiệt vào không khí và những người trong phòng để làm ấm không gian.

Do hệ thống sử dụng phương thức tiếp xúc để truyền nhiệt, nên không khuấy trộn các chất gây dị ứng trong nhà như hệ thống sưởi/làm mát không khí cưỡng bức.

Hệ thống sưởi bức xạ thường được lắp đặt thành các cụm riêng biệt, mỗi cụm được thiết kế để sưởi ấm một khu vực cụ thể trong ngôi nhà và có bộ điều khiển nhiệt độ riêng. Theo các chuyên gia, điều này không chỉ cho phép người sử dụng có thể năng kiểm soát nhiệt độ của các khu vực trong nhà mà còn giúp hệ thống tiết kiệm năng lượng hơn vì có thể điều chỉnh mức nhiệt thấp trong những không gian không sử dụng.

Hệ thống sưởi ấm bức xạ có 02 dạng chính, là sưởi điện và sưởi sàn nước (hydronic).

Hệ thống sưởi điện: Hệ thống sưởi điện (sử dụng bức xạ điện) thường bao gồm cáp sưởi điện được gắn trên sàn hoặc thảm điện được gắn trên sàn phụ bên dưới sàn chính. Hệ thống sưởi điện có hiệu quả cao nhất khi kết hợp với



Hệ thống sàn bức xạ Hydronic không chỉ thúc đẩy không khí trong nhà sạch hơn mà còn mang lại hiệu quả sử dụng năng lượng cao hơn so với hệ thống sưởi ấm không khí tiêu chuẩn.

vật liệu có trường nhiệt cao, chẳng hạn như bê tông, vì những vật liệu này sẽ lưu giữ nhiệt trong thời gian dài sau khi tắt hệ thống, giúp giảm năng lượng và chi phí vận hành.

Hệ thống sưởi điện có ưu điểm như: có khả năng giữ nhiệt trong thời gian dài; được che khuất (do được lắp đặt bên trong sàn, trần và thậm chí tường nhà; ngay cả khi hệ thống đang hoạt động cũng khó có thể nhận biết được); chi phí bảo trì thấp (sau khi lắp đặt, hệ thống sưởi điện hầu như không cần bảo trì).

Nhược điểm của hệ thống sưởi điện là chi phí đầu tư ban đầu cao, kém hiệu quả sử dụng năng lượng (mặc dù hệ thống này hiệu quả cao hơn hệ thống sưởi không khí cưỡng bức) so với như hệ thống sưởi sàn hydronic.

Hệ thống sưởi sàn Hydronic: Hệ thống sưởi sàn Hydronic luân chuyển nước nóng, hoặc hỗn hợp nước và chất chống đông, thông qua một mạng lưới ống khép kín đặt bên dưới sàn. Do nước có khả năng vận chuyển năng lượng lớn hơn không khí 3.500 lần, nên hệ thống sưởi sàn hydronic sử dụng nước nóng để sưởi ấm không gian thay vì không khí sẽ tiết kiệm năng lượng hơn nhiều. Nước trong hệ thống sưởi hydronic có thể được làm nóng bằng nồi hơi hoặc bơm nhiệt, với các lựa chọn bền vững nhất là nồi hơi điện/bơm nhiệt và bơm nhiệt địa nhiệt.

So với các ống đồng đặt trong bê tông sử dụng trong các hệ thống sưởi hydronic truyền thống, thì ống PEX hiện nay là một lựa chọn đáng tin cậy và bền vững hơn. Ống PEX có độ bền cao, chống gỉ và ăn mòn, đồng thời có tuổi thọ vận hành khoảng 100 năm, giúp giảm đáng kể nhu cầu sửa chữa và thay thế. Ống PEX cũng rất mềm dẻo, cho phép uốn cong quanh các góc mà không cần các ống nối góc, giúp tiết kiệm vật liệu, đồng thời cải thiện lưu lượng nước và giảm tổn thất áp suất để có hiệu quả và hiệu suất hệ thống tốt hơn.

Hệ thống sưởi sàn hydronic có những ưu điểm về tính hiệu quả (tiết kiệm năng lượng), không gây tiếng ồn, mang lại chất lượng không khí trong nhà tốt hơn.

Tuy nhiên, hệ thống sưởi sàn hydronic có nhược điểm là chi phí đầu tư ban đầu cao (mặc dù chi phí vận hành thấp), có yêu cầu cao về kỹ thuật lắp đặt, thời gian làm nóng không gian lâu hơn, khó sửa chữa trong trường hợp hệ thống bị trục trặc...

Hệ thống làm mát bức xạ:

Giống như hệ thống sưởi bức xạ sử dụng sự tiếp xúc để truyền nhiệt sưởi ấm không gian, hệ thống làm mát bức xạ cũng sử dụng sự tiếp xúc để loại bỏ nhiệt khỏi không gian và làm mát không gian. Việc bơm nước lạnh vào các đường ống và các tấm dạng hộp kín trong hệ thống sẽ giúp trung hòa nhiệt độ trong không gian một cách chậm rãi nhưng chắc chắn. Cũng giống như hệ thống sưởi bức xạ, hệ thống làm mát bức xạ tiết kiệm năng lượng hơn đáng kể so với hệ thống làm mát không khí cưỡng bức. Nhất là trong những tháng mùa hè nóng nực, lợi ích về năng lượng càng rõ rệt hơn so với sử dụng máy điều hòa không khí tiêu tốn nhiều năng lượng.

Có nhiều người còn nghi ngại về khả năng hoạt động của hệ thống làm mát bức xạ ở các vùng khí hậu khác nhau, đặc biệt là những vùng ẩm ướt, vì những điều kiện như vậy có thể dẫn đến ngưng tụ khi nhiệt độ bề mặt bằng hoặc thấp hơn điểm sương. Tuy nhiên, mối lo ngại

này có thể được loại bỏ bằng cách lắp đặt máy hút ẩm hoặc hệ thống không khí ngoài trời chuyên dụng (DOAS).

Ưu điểm của công nghệ làm mát bức xạ gồm có:

- Tiết kiệm năng lượng: hầu hết các hệ thống làm mát bức xạ đều hoạt động hiệu quả hơn 30% so với hệ thống làm mát truyền thống và có thể giúp tiết kiệm tới 50% mức tiêu thụ năng lượng trong các tòa nhà có quy mô trung bình khi kết hợp với hệ thống DOAS.

- Không gây tiếng ồn: các thiết bị điều hòa không khí và hệ thống HVAC thông thường gây tiếng ồn khi hoạt động, nhưng hệ thống làm mát bức xạ không tạo ra tiếng ồn, không ảnh hưởng đến người cư ngụ.

- Phát thải ít carbon: hệ thống làm mát bức xạ không chiếm nhiều không gian như hệ thống ống dẫn, do đó cho phép có không gian rộng hơn giữa sàn và trần, tăng tính tự do về mặt kiến trúc.

Nhược điểm của công nghệ này như sau:

- Yêu cầu thông gió riêng biệt: không giống như hệ thống không khí cưỡng bức, các thiết bị làm mát bức xạ không có khả năng giải quyết nhu cầu thông gió cho ngôi nhà và đòi hỏi phải lắp đặt một hệ thống thông gió riêng biệt, chẳng hạn như DOAS, để lưu thông không khí bên trong nhà một cách hiệu quả.

- Chi phí đầu tư ban đầu cao: giống như các hệ thống bức xạ khác, chi phí thiết bị và lắp đặt hệ thống làm mát bức xạ có xu hướng cao hơn hệ thống không khí cưỡng bức; tuy nhiên, bù lại chi phí cao là khả năng tiết kiệm năng lượng nhờ làm mát bằng bức xạ.

- Không dễ lắp đặt mở rộng: do việc lắp đặt hệ thống làm mát bức xạ yêu cầu phải dỡ bỏ sàn hoặc trần hiện có nên không lý tưởng cho việc lắp đặt mở rộng và chỉ phù hợp nhất với các công trình xây dựng mới.

Về mặt kỹ thuật, hệ thống làm mát bức xạ hoạt động tốt nhất khi được lắp đặt trong các ngôi nhà có lớp vỏ kín gió và lớp cách nhiệt dày,

đặc biệt là những ngôi nhà nằm ở vùng có khí hậu nóng, khô với độ ẩm xung quanh thấp. Tuy nhiên, có thể loại bỏ những lo ngại rằng hệ thống làm mát bức xạ không thích hợp với các vùng khí hậu ẩm ướt, không có giới hạn địa lý thực sự nào liên quan đến việc lắp đặt chúng. Các dự án ở một số vùng khí hậu nhất định có thể yêu cầu bổ sung hệ thống DOAS cùng với hệ thống làm mát bức xạ.

Sàn bức xạ: Có hai khu vực chính trong ngôi nhà có thể lắp đặt hệ thống sưởi hoặc làm mát bằng bức xạ là sàn nhà hoặc trần nhà, trong đó sàn nhà là phổ biến nhất.

Cả hai hệ thống sưởi và làm mát bức xạ đều chiếm ít không gian vật lý hơn so với hệ thống không khí cưỡng bức, giúp chúng dễ dàng lắp đặt dưới sàn, chỉ tăng thêm khoảng nửa inch chiều cao sàn, tùy thuộc vào hệ thống. Sau đó, hầu như bất kỳ vật liệu nào cũng có thể được đặt lên trên hệ thống bức xạ mà không ảnh hưởng đến hiệu quả của nó: gạch, thảm, gỗ hoặc các loại sàn kỹ thuật khác.

Do tính chất không khí nóng bốc lên, nên sàn bức xạ đặc biệt hiệu quả đối với hệ thống sưởi vì nhiệt lượng từ hệ thống tỏa ra được phân bố ra đều khắp không gian. Do đó, sưởi sàn bức xạ được sử dụng phổ biến nhất nhờ tính hiệu quả và không có tác động trực quan đến thiết kế không gian.

Sàn bức xạ được cho là hệ thống sưởi tiết kiệm năng lượng nhất; nhiệt lượng được tỏa đều khắp phòng hoặc ngôi nhà, làm giảm đáng kể khả năng hình thành các điểm nóng hoặc lạnh; độ bền cao trên 20 năm trước khi cần bảo trì hoặc thay thế. Nhược điểm của sàn bức xạ là chi phí đầu tư ban đầu cao: việc lắp đặt sàn bức xạ trong một căn phòng đã làm sàn sẽ khó khăn và tốn kém hơn. Sàn bức xạ đòi hỏi phải được lắp đặt trên một lớp nền phụ trước khi phủ lớp sàn chính lên trên, điều này khiến cho sàn nhà có thể phải nâng cao hơn một inch, có thể

cần phải gia công lại hệ thống cửa để phù hợp với sàn mới.

Sàn bức xạ cho đến nay là lựa chọn sưởi ấm không gian hiệu quả nhất cho nhà ở và thường được lắp đặt trong phòng tắm, phòng ngủ và nhà bếp, mặc dù chúng cũng có thể được sử dụng để sưởi ấm cho toàn bộ ngôi nhà. Sàn bức xạ cũng có thể được lắp đặt trong tòa nhà thương mại và đặc biệt hiệu quả khi kết hợp với các nguồn địa nhiệt, vì điều này giúp giảm mức tiêu thụ năng lượng hơn nữa và giảm chi phí vận hành.

Trần bức xạ: Trần bức xạ là giải pháp cho các căn phòng không thể lắp đặt dưới sàn hoặc đã lắp đặt sàn. Trần bức xạ rất hữu ích trong các không gian thương mại và trường học, do lắp đặt nhanh chóng và dễ dàng giúp tòa nhà được xây dựng và vận hành nhanh chóng. Michael O'Rourke, cựu chủ tịch của Barcol-Air USA cho biết, việc kết hợp một hệ thống bức xạ cho phép thiết kế linh hoạt. Các tấm trần bức xạ trông và hoạt động giống như các tấm thạch cao, do đó có thể được sơn và lắp đặt đèn, vật trang trí, vòi phun nước hoặc loa giống như trần nhà bình thường.

Bên cạnh các ưu điểm như dễ dàng lắp đặt, đặc biệt khi so sánh với sàn bức xạ, chịu được nhiệt độ cao, yêu cầu diện tích bề mặt bức xạ nhỏ hơn thì trần bức xạ nhiệt cũng có một số nhược điểm: chi phí đầu tư ban đầu cao liên quan đến chi phí vật liệu và lắp đặt so với hệ thống sưởi và làm mát không khí cưỡng bức, khó sửa chữa (nếu các cuộn dây hoặc đường ống trong tấm trần bức xạ bị hỏng, chúng có thể khó sửa chữa, đôi khi phải thay thế toàn bộ tấm trần). Ngoài ra, trần bức xạ dù để sưởi hay làm mát chỉ phù hợp với các ngôi nhà không có trần quá cao, vì có thể làm giảm hiệu quả tổng thể và vô hiệu hóa khả năng tiết kiệm năng lượng.

Nguồn: gbdmagazine.com

ND: Mai Anh

Khai thác không gian ngầm đô thị cho mục đích công cộng

Quy hoạch đô thị ngầm đang trở thành xu hướng cấp thiết trong thực tiễn các quốc gia và toàn thế giới, với mục tiêu cơ bản là tìm cách giải quyết các vấn đề hiện tại của các thành phố lớn thông qua khai thác không gian ngầm.

Dân số tại các siêu đô thị không ngừng tăng lên kéo theo vấn đề thiếu đất để phát triển đô thị, điều này chắc chắn dẫn đến việc gia tăng mật độ xây dựng. Xây dựng cao tầng do đó đã phát triển trong suốt một giai đoạn lịch sử lâu dài.

Mức độ ô tô hóa ngày càng cao đang góp phần phá vỡ tính an toàn và chất lượng môi trường đô thị, đây cũng là một vấn đề phức tạp và ngày càng trầm trọng hơn bởi sự gia tăng các vấn đề môi trường như ô nhiễm không khí, ô nhiễm nguồn nước... Các vấn đề xã hội thường đi liền với xu hướng tiêu cực kéo dài - số lượng không gian công cộng mở và diện tích cây xanh giảm do nhu cầu tăng chỗ đỗ xe, mở rộng lòng đường; khả năng tiếp cận các công trình văn hóa - xã hội sút giảm... Ngoài ra còn nhiều vấn đề liên quan tới nhu cầu tăng cường sử dụng không gian công cộng tại các trung tâm đô thị, tăng mật độ chức năng, bảo tồn các không gian mang tính lịch sử. Một trong những cách giải quyết tất cả các vấn đề vừa nêu tại các thành phố lớn chính là khai thác sử dụng không gian ngầm đô thị.

Cho dù các công trình đô thị riêng lẻ phát triển theo chiều dọc hay theo chiều ngang, các yêu cầu về tính tiện nghi của công trình đều như nhau đối với tất cả các hình thức khai thác. Mỗi công trình đều cần phải an toàn, hợp lý về mặt chức năng và có tính thẩm mỹ; các thông số cơ bản trong thiết kế kiến trúc và quy hoạch cũng là tiêu chí chất lượng của môi trường đô thị.

Bài viết đi sâu phân tích sự phát triển của lĩnh vực quy hoạch đô thị ngầm, dựa trên những bài học thực tế mới nhất của thế giới. Việc khai

thác các không gian ngầm có chức năng công cộng phát triển nhất ở Canada, các nước Scandinavi, Mỹ và Pháp. Chẳng hạn, kể từ năm 2014, tại khu vực lịch sử của thành phố New York, một địa danh kiến trúc mới - đầu mối giao thông Fulton Centre - đã thực sự hồi sinh khu vực Hạ Manhattan, hợp nhất 12 tuyến tàu điện ngầm của thành phố.

Fulton Centre do Nicholas Grimshaw hợp tác với Arup thiết kế. Trong quá trình thiết kế cần phải tính đến ngữ cảnh của địa điểm thông qua việc tái thiết tòa nhà lịch sử 8 tầng (dinh thự Corbin). Nhiệm vụ quan trọng nữa là xây một lối đi bộ ngầm chiều dài 105m phía dưới Day Street, nối liền Broadway về phía đông với Church Street về phía tây và với nhà ga tàu điện ngoại ô. Yếu tố độc đáo của Fulton Centre là mái vòm trên khu vực sảnh với 952 panel nhôm phản xạ tới 95% lượng ánh sáng và cung cấp ánh sáng ban ngày cho hai tầng phía dưới. Không khí nóng từ các chuyến tàu điện ngầm bốc lên mái vòm, giúp giảm nhu cầu điều hòa không khí.

Những nghiên cứu thiết kế các đầu mối giao thông - trung chuyển mới nhất cũng đang lan nhanh sang châu Á, nút giao thông ở Cao Hùng, Đài Loan (dự kiến hoàn thành trong năm 2024) là một ví dụ. Khi tái thiết đầu mối giao thông lớn trên diện tích 8,5 ha, xu hướng chung hiện nay là tích cực “hạ ngầm” các tuyến đường sắt và nhà ga đường sắt. Tại Cao Hùng, 7 nhà ga được đưa xuống một hầm ngầm kéo dài nhiều km. Nút giao hiện đại hợp nhất giao thông đường sắt, tàu điện ngầm, hệ thống xe buýt nội đô và liên thành phố, taxi và hạ tầng xe đạp. Ở mức 1 là phòng sảnh - quảng trường, xung quanh đó tập trung toàn bộ hạ tầng giao thông. Nếu như Les Halles, Paris là ví dụ nổi bật về giải pháp quy hoạch - hình khối phức tạp



Bên trong tổ hợp thương mại - nút giao thông ngầm Fulton Centre, New York (Mỹ).

cho phần nổi trên mặt đất của tổ hợp thì ở Cao Hùng thể hiện một tổ hợp các giải pháp bố cục cho toàn bộ công trình, cả phần nổi và phần ngầm. Định hướng kiến trúc cảnh quan vùng Viễn Đông thể hiện rõ trong thiết kế tạo hình nội thất, với những kỹ thuật phủ xanh tạo phong cảnh trên diện tích 35.000 m² trên mặt đất và thông qua các hình thức hữu cơ linh hoạt kết nối tất cả các tòa nhà của tổ hợp. Theo xu hướng toàn cầu, công trình đa mức còn có nhiều không gian chức năng khác nhau như chợ nông trại và các khu vực biểu diễn kịch truyền thống, thư viện di động.

Ví dụ mới nhất về kinh nghiệm khai thác không gian ngầm của Nga là đầu mối giao thông - trung chuyển tại ga tàu điện ngầm Nizhegorodskaya ở Moskva. Văn phòng thiết kế ABTB đã giải quyết vấn đề giao thông khu vực của Moskva thông qua tổ hợp giao thông công cộng hiện đại ở mức nông dưới lòng đất.

Theo quy định của nhà nước, các lô đất dự trữ cấm giao cho chủ đầu tư tư nhân để xây dựng. Trong quy hoạch của thành phố, khoảng 1.400 ha (6,4% diện tích đất) đã được dành cho việc hình thành các công trình ngầm. Không gian ngầm đã được khai thác và dự trữ được chia thành 5 loại: dịch vụ và hành chính, hạ tầng giao thông, kho chứa, hệ thống kỹ thuật chung, dự trữ không gian trong đất đá. Các lô đất này được lựa chọn trên cơ sở nghiên cứu khả năng tiếp cận, liên kết giao thông và các



Thiết kế tổ hợp giao thông ngầm hiện đại tại thành phố Cao Hùng, Đài Loan với quảng trường và toàn bộ hạ tầng giao thông ở mức 1.

quyền lợi đối với chúng.

Thách thức thường gặp phải trong khai thác không gian ngầm cho các mục đích công cộng là vấn đề tâm lý về sự hiện diện của con người trong một không gian kín. Giải quyết thách thức này là khả thi, nhờ áp dụng các công nghệ tiên tiến. Chẳng hạn trong không gian ngầm ở Paris, các nhà thiết kế còn tạo cả những vườn hoa giữa các lối vào tàu điện ngầm và rạp chiếu phim (không gian khép kín, cô lập hoàn toàn với môi trường bên ngoài đồng thời là không gian mở về mặt trực quan, có vi khí ổn định thích hợp cho nhiều phương án bố cục hoa cỏ). Các kiến trúc sư, các nhà thiết kế cũng đang trên lộ trình tìm kiếm các kỹ thuật mô phỏng để kiến thiết nội thất của phố đi bộ hoặc quảng trường đô thị.

Là một trong những thành phố lớn nhất châu Á, Singapore cũng là thành phố hàng đầu thế giới về quy hoạch đô thị ngầm. Chính quyền đang thực thi giải pháp chuyển từng yếu tố riêng biệt của hạ tầng giao thông xuống lòng đất. Không gian ngầm ngoài hệ thống tàu điện ngầm, trong những năm gần đây còn được dành cho hệ thống làm mát lớn nhất thế giới, hệ thống thu hồi nước giúp tiết kiệm từng giọt nước, thậm chí các kho dự trữ của lực lượng quân đội Singapore. Chính quyền thành phố đã đầu tư 188 triệu USD cho việc nghiên cứu và phát triển các công nghệ ngầm và tiến hành cải cách pháp luật về đất đai. Theo những thay đổi



. “Đô thị ngầm” Tenjin, Fukuoka (Nhật Bản) với nhiều cửa hàng, cửa hiệu, đại lộ đi bộ kết nối với ga xe điện ngầm Tenjin.

này, các chủ nhà chỉ được sở hữu không gian ngầm tới tầng hầm nhà mình. Điều này cho phép Chính quyền sử dụng các không gian ngầm sâu hơn mà không đụng các vấn đề về quyền sở hữu tư nhân. Hiện tại, quy hoạch không gian ngầm tổng thể đang được nghiên cứu cho thành phố, trong đó có tính đến lợi ích của người dân và các vấn đề môi trường trong việc tạo môi trường cảnh quan “sống” dưới lòng đất, tức là sử dụng các yếu tố cảnh quan trong không gian ngầm.

Không gian ngầm của nhà ga Seoul Chongak được khai thác và biến thành một khu vườn nhờ việc sử dụng các tấm pin mặt trời. Đối tượng chính của dự án là hệ thống chiếu sáng bằng năng lượng mặt trời dẫn ánh sáng mặt trời xuống lòng đất để cung cấp cho thực vật. Ánh sáng tự nhiên đi qua tám hệ thống chiếu sáng trên trần để tạo ra bầu không khí tương tự như không gian sảnh mái vòm. Về ban đêm, vào những ngày mưa hoặc mây mù, ít ánh sáng mặt trời, hệ thống chiếu sáng bằng năng lượng mặt trời sẽ tự động chuyển sang chiếu sáng LED để không gián đoạn nguồn cung ánh sáng. Các mái che phản chiếu và khuếch đại ánh sáng được lắp đặt trên trần; diện tích vườn khoảng 145m², tức khoảng 1/6 diện tích không gian ngầm. Toàn bộ lãnh thổ khu vườn được sử dụng để tổ chức các hội thảo và lớp học trồng cây, biểu diễn, gặp mặt, dưỡng sinh (yoga,



Nông trại đô thị Growing Underground trong hầm trú ẩn cũ ở Clapham, London, Vương quốc Anh.

thiền...), không gian làm việc cho nhân viên văn phòng. Cầu thang bộ ở cả hai đầu của khoảng không ngầm này được biến thành nơi ngồi của những người tham gia hội thảo và khán giả.

Giải pháp kiến trúc, giải pháp cảnh quan, các bố cục thảm thực vật và nước cũng được áp dụng tại trung tâm thương mại ngầm Tenjin tại thành phố Fukuoka, Nhật Bản, mang lại cho công trình vẻ đẹp riêng khó tả. Đây là khu mua sắm ngầm lớn nhất Kyushu, được xây trong lòng đất phía dưới nhà ga Tenjin. Đoạn hầm ngầm dài 590 mét có tới 12 đại lộ đi bộ với 150 cửa hàng thời trang, cửa hàng sách, quán cà phê, nhà hàng và nhiều cơ sở khác.

Đặc biệt, các công trình mang phong cách kiến trúc nông nghiệp, nằm trong không gian ngầm của thành phố hiện đại trở nên khả thi nhờ sự phát triển của các công nghệ đất chếp kín mới. Các công trình này chủ yếu được thiết kế tại các bãi đậu xe ngầm và các tầng ngầm của trung tâm thương mại lớn, các đường hầm bỏ hoang. Loại công trình này cũng dễ dàng tích hợp vào các khu công nghiệp, các khu vực cộng đồng, khiến việc xây dựng chúng trở thành một trong những lĩnh vực tiềm năng để tăng cường sử dụng không gian ngầm đồng thời đảm bảo an ninh lương thực ở các khu vực đô thị. Về nguyên tắc, các công trình ngầm loại này là những nông trại thẳng đứng hoặc “nhà máy thực vật”, được tích cực áp dụng các công nghệ như thủy canh (khoa học về trồng cây

không sử dụng đất, nuôi dưỡng bằng muối dinh dưỡng khoáng hòa tan trong nước); aquaponics (sản xuất công nghệ cao mới kết hợp nuôi cá với trồng rau)...

Khi xem xét các dự án canh nông ngầm trong lòng đất, có thể phân loại dự án theo chức năng thực hiện, theo loại sản phẩm thu được và các đặc điểm của công nghệ trồng trọt và tạo cảnh quan hiệu quả.

Growing Underground là một nông trại đô thị ngầm nằm trong hầm trú ẩn cũ ở Clapham bị bỏ hoang từ sau Thế chiến II, nằm ở độ sâu 33m dưới các đường phố phía nam London, do các doanh nhân Richard Ballard và Stephen Dring đầu tư xây dựng năm 2014. Khi khối lượng sản phẩm gia tăng, nông trại được biến thành cấu trúc tuyến tính trải dài dọc theo đường hầm hiện có. Bề mặt bê tông của các bức tường được bao phủ bởi các panel đèn, với hình dạng bám theo vòm tròn của đường hầm. Không gian bên trong được chia thành nhiều khu chức năng: khu trồng cây trực tiếp, xưởng phân loại và đóng gói, các khu dịch vụ khác. Khắp nông trại, các cảm biến được bố trí để đo nhiều loại dữ liệu như vận tốc không khí, nhiệt độ... cho phép xác lập và điều chỉnh các yếu tố khác nhau của môi trường trong thời gian thực nhằm đảm bảo điều kiện tối ưu cho cây trồng. Vị trí công trình ngay phía dưới tuyến metro phía Bắc là một ưu điểm lớn, bởi vì nơi làm ra sản phẩm rất gần một lượng lớn nhà hàng, nhờ vậy chiều dài quãng đường mà “món ăn” được chuyển đến bàn ăn giảm đi đáng kể.

Farm Urban do Jens Thomas và Paul Myers (Đại học Liverpool) sáng lập, đi vào hoạt động từ năm 2014, là trang trại thẳng đứng trong tầng hầm của nhà máy đường Tate & Lyle trước đây ở Liverpool. Đây là nơi giảng dạy thực nghiệm của Đại học Liverpool, đồng thời còn có chức năng quan trọng là nghiên cứu và phát triển các giải pháp sáng tạo và bền vững nhất.

La Caverne - dự án của công ty Pháp Cycloponics, với nhiệm vụ chính là tái thiết các

không gian ngầm không còn được sử dụng của Paris, cụ thể là các bãi đỗ xe ngầm, và thiết kế chức năng mới cho chúng - trồng rau hữu cơ quy mô lớn. Bãi đỗ xe ngầm trước đây trong khu dân cư Porte de la Chapelle, Paris đã được biến thành trang trại đô thị rộng 3.500 m². Tại đây, những túi nhỏ đựng rơm rạ sạch hòa với nước được treo lơ lửng trên trần, nắm mọc xuyên qua những lỗ nhỏ trong đó. Trang trại có hệ thống kiểm soát khí hậu, không khí bão hòa độ ẩm, đèn LED để nắm phát triển và các phòng riêng biệt dành cho các loài đặc hữu phát triển trong bóng tối.

Dự án của công ty Kono Designs ở New York - trang trại đô thị Pasona và Pasona O2 (được xây dựng vào các năm 2010 và 2016) đã đóng vai trò đặc biệt trong việc phổ biến cảnh quan nông nghiệp trong các không gian công cộng dưới lòng đất. Trang trại Pasona O2 được chia thành nhiều khu vực: khu vực trồng hoa sử dụng đèn LED trắng, khu trồng thực vật sử dụng đèn RGBLED, và đèn chiếu sáng halogen kim loại; khu vực trồng thảo mộc sử dụng đèn halogen kim loại; khu vực trồng lúa trên các giá, sử dụng đèn halogen và đèn natri áp suất cao cho phép thu hoạch ba vụ mỗi năm; khu vực trồng rau quả, trồng cà chua bằng công nghệ thủy canh, 3 bước sóng, 5000 độ K, đèn huỳnh quang tần số cao; khu vực trồng rau sử dụng đèn halogen kim loại.

Kết luận

Trong bối cảnh dân số của các thành phố lớn không ngừng tăng lên, theo đó là tính phức tạp ngày càng tăng trong các vấn đề môi trường, giao thông, văn hóa - xã hội, quy hoạch ngầm đang trở thành một trong những xu hướng cấp thiết nhằm định hình sự phát triển bền vững của các thành phố.

Các giải pháp công nghệ hiện đại mở ra cơ hội “xanh hóa tổng thể” các không gian khép kín. Việc nắm vững các kỹ thuật tạo cảnh quan văn hóa tạo khả năng lớn để sáng tạo và các công cụ bổ sung để hình thành những nội thất

độc đáo của các không gian công cộng ngầm. tính linh hoạt và tính thích ứng của các hình thức kiến trúc nông nghiệp là công cụ triển vọng để phát triển không gian công cộng ở các khu vực đô thị có mật độ xây dựng cao; bên cạnh đó, việc không ngừng hoàn thiện các công nghệ canh tác và công nghệ tạo cảnh

quan hiệu quả sẽ tạo điều kiện thuận lợi hơn để thúc đẩy phát triển các mô hình nông trại đô thị trong không gian ngầm.

Nguồn: <https://undergroundexpect.ru>, 2022

ND: Lê Minh

Đặc điểm thiết kế tổ hợp tái chế chất thải tại các khu vực ven biển

Hiện nay trên thế giới, vùng duyên hải được coi là khu vực rất có giá trị. Giải pháp kiến trúc - quy hoạch hiện đại đối với những khu vực ven biển ngoài nhiệm vụ cải thiện cảnh quan còn nhằm quy hoạch và xây dựng các công trình và tổ hợp công trình công cộng lớn như nhà hát, bảo tàng, sân vận động, thư viện, các phòng trưng bày, các cụm sáng tạo, trung tâm làm việc... Một loại hình riêng biệt là các tổ hợp tái chế chất thải, được tổ chức linh hoạt, đa chức năng với nhiều không gian và địa điểm công cộng. Những tổ hợp này ngoài việc thực hiện các nhiệm vụ sản xuất công nghiệp còn là điểm đến hấp dẫn với những không gian công cộng sáng tạo, tạo sức hút lớn đối với người dân và du khách. Dưới đây là một số ví dụ thành công, nổi tiếng và có sức lan tỏa nhất.

Tổ hợp tái chế chất thải CopenHill, Copenhagen, Đan Mạch

Là tổ hợp hiện đại có chức năng chính là xử lý, tái chế và vô hại hóa chất thải, CopenHill hiện thực hóa khái niệm “biến chất thải thành năng lượng”. Với tổng diện tích hơn 41.000 m², công trình tổ hợp đã trở thành một phần mới trong không gian đô thị Copenhagen. Tổ hợp bên bờ biển, trên bán đảo Amager trong Vịnh Oresund, liền kề trung tâm lịch sử và trung tâm làm việc của Thủ đô Đan Mạch. Đây là loại hình cơ sở vô hại hóa và xử lý chất thải mới nhất ở châu Âu, thay thế nhà máy tiền thân sử dụng

công nghệ cũ tầng sôi để đốt rác.

Tòa nhà chính của CopenHill thể hiện đầy đủ khái niệm kiến trúc bền vững hiện đại, đồng thời tuân thủ nghiêm các mục tiêu của EU và mục tiêu quốc gia về giảm tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch và giảm lượng khí thải carbon, hướng tới mục tiêu trong tương lai gần Copenhagen sẽ là một trong những thành phố châu Âu đầu tiên đạt zero carbon.

Ngoài chức năng là cơ sở sản xuất công nghiệp, CopenHill còn nổi danh là trung tâm thể thao, văn hóa - xã hội lớn của thành phố. Đặc điểm nổi bật của tổ hợp là mặt phẳng mái có diện tích rất lớn, phục vụ nhiều mục đích khác nhau:

- Dốc trượt tuyết: phần lớn mái là dốc trượt tuyết nhân tạo, khách có thể đến bất cứ thời điểm nào trong năm. Các vận động viên giàu kinh nghiệm cũng đánh giá cao lớp phủ nhân tạo đáp ứng các tiêu chuẩn Olympic dành cho trượt tuyết tự do, trượt dốc, trượt ván trên tuyết. Người mới tập và trẻ em được dành cho một dốc “phẳng” hơn, nằm ở phần dưới của mái.

- Đường đi bộ: có chiều dài hơn 490m rợp bóng cây, xuyên qua không gian công viên trên mái nhà, dành cho khách ở mọi lứa tuổi. Công viên giúp khôi phục một phần đa dạng sinh học cho thành phố Copenhagen đông đúc dân cư, giảm mức tỏa nhiệt cho tòa nhà, làm sạch không khí và thoát nước mưa.

- Leo tường: bức tường leo núi có chiều cao



Toàn bộ phần mái tổ hợp CopenHill được sử dụng làm đường trượt tuyết và công viên.

85 mét được gắn trên mặt dựng thẳng đứng cao nhất, dành cho những người thích môn thể thao leo núi, và đã được Ủy ban Olympic chứng nhận.

- Trung tâm nghỉ dưỡng: du khách có thể tận hưởng không gian Vịnh Oresund khi ngồi trong quán bar hay tập CrossFit tại khu vực riêng trong tổ hợp.

- Trung tâm giáo dục môi trường: không gian giáo dục chiếm vị trí quan trọng trong cấu trúc toàn tổ hợp. Với tổng diện tích khoảng 600 m², đây là nơi tổ chức các tiết giảng, hội thảo, hội nghị về môi trường và phát triển bền vững, là nơi khách làm quen với công nghiệp xử lý chất thải.

Phía dưới phần mái của tổ hợp là những máy móc, thiết bị tiêu hủy chất thải bằng nhiệt ở nhiệt độ cao, mỗi năm chuyển đổi 450 nghìn tấn chất thải thành năng lượng sạch, đủ để cấp năng lượng và sưởi ấm cho hơn 150 nghìn căn nhà. Các cấu trúc kỹ thuật hỗ trợ trên mái như hầm thông gió, cửa lấy không khí, cống thoát nước và các thiết bị kỹ thuật khác đều góp phần tạo địa hình cho dốc trượt tuyết và đường đi bộ. Vỏ mặt dựng được làm dưới dạng khối nhôm, mỗi khối có kích thước 1,2 x 3,3 (m); các khối xếp chồng lên nhau tạo cảm giác như một lưới kim loại khổng lồ, thông qua các lỗ trống (mắt lưới) ánh sáng có thể đi vào bên trong toàn bộ tổ hợp. Các lỗ lấy sáng lớn trên mặt dựng phía Tây Nam cho phép khu vực hành chính được chiếu sáng tự nhiên.



CopenHill trở thành một điểm nhấn trong cảnh quan khu vực ven biển ở Copenhagen.

Nhà máy đốt rác Naka, Hiroshima, Nhật Bản

Nhà máy đốt rác thành năng lượng này nằm ở nơi giao cắt của hai con sông Motoyasu và Kyuota, sau vài chục mét đổ ra biển Nhật Bản. Nhà máy Naka tiếp giáp với các khu vực đông dân cư của thành phố Hiroshima, các cụm công nghiệp, nhiều công trình công cộng và công viên. Dự án Naka được thực hiện trong khuôn khổ sự kiện “Hiroshima 2045 - Thành phố sáng tạo và hòa bình”, áp dụng công nghệ nội địa hiện đại để vô hại hóa và xử lý chất thải, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho môi trường và con người.

Toàn bộ khu vực nơi có nhà máy được quy hoạch tổng thể, lãnh thổ duyên hải và khu công viên rộng lớn được hợp nhất. Nhờ các công nghệ tiên tiến để tái chế chất thải mà không phát thải, Chính quyền cho phép kết hợp lãnh thổ của nhà máy rác, các phân vùng được bảo vệ với các công viên đô thị. Bên trong nhà máy Naka có nhiều khu vực chức năng giải trí và giáo dục. “Ecorium” là một nơi đặc biệt, đi xuyên và phân chia không gian bên trong thành hai phần, và được ví như “Bảo tàng rác”. Đi bộ qua “Bảo tàng rác”, ở cả hai bên lối đi khách có thể quan sát các nồi hơi và thiết bị lọc khổng lồ. Các mô hình và các bảng tương tác được bố trí xung quanh hiển thị các quy trình và mô tả những gì đang diễn ra ở các giai đoạn xử lý chất thải khác nhau. Lối đi dẫn khách ra sân thượng gỗ với tầm nhìn tuyệt đẹp hướng ra Vịnh Nhật Bản và khu



Ecorium hay “bảo tàng rác” bên trong nhà máy đốt rác Naka, Hiroshima; đi bộ qua đây khách có thể quan sát các nồi hơi và thiết bị lọc khổng lồ, các quy trình xử lý chất thải.

vực công viên cỏ cây tươi tốt ven bờ biển. Trung tâm xã hội và giáo dục tại tầng 6 của tòa nhà. Tại đây, khách có thể tìm hiểu thực trạng ngành quản lý rác thải ở Hiroshima, tham dự các buổi thuyết giảng, làm quen với các đồ họa thông tin và tài liệu liên quan.

Công suất của nhà máy không lớn - 200 nghìn tấn chất thải mỗi năm, do tính nén và thiết kế tối giản của nhà máy. Tất cả các công trình phụ trợ đều ẩn sau hình thức tối giản của các mặt dựng và phần mái. Điều thú vị là nhà máy hoạt động hoàn toàn tĩnh lặng, toàn bộ quy trình công nghiệp được điều khiển chỉ bởi nhóm 5 người. Những nơi có sự hiện diện của con người đều được xây bằng gỗ, tạo sự tương phản rõ nét với những bộ phận bằng thép và bê tông. Ý tưởng kiến trúc tổng thể là tối giản và phản ánh sự thanh bình của thế giới xung quanh, ngay cả ống khói cũng được giấu sau lớp vỏ thép, nhìn tựa ngọn hải đăng trong vịnh biển. Các lỗ lấy sáng chỉ được bố trí phía trên Ecorium, làm nổi bật khu vực trung tâm công cộng.

Qua 2 ví dụ trên, có thể hiểu rõ hơn xu hướng xây dựng những tổ hợp công nghiệp không chỉ làm tốt chức năng chính là xử lý chất thải mà còn kết hợp các chức năng giải trí và xã hội, qua đó giúp khách tham quan có cái nhìn hoàn toàn khác về quá trình xử lý rác thải, đồng thời biến các cơ sở công nghiệp này thành



Tổ hợp tái chế và phân loại rác thải Sunset Park là dự án tái thiết một cơ sở sản xuất công nghiệp cũ tại khu vực bờ biển của New York, được thiết kế theo nguyên tắc kiến trúc bền vững.

những trung tâm thu hút mới đối với người dân và du khách, thể hiện sự đa dạng về loại hình công trình xây dựng.

Tổ hợp tái chế và phân loại rác thải Sunset Park, New York

Tổ hợp tái chế và phân loại rác thải (nhựa, cao su, kim loại, thủy tinh) tại khu vực bờ biển của New York, trong Sunset Park. Được thiết kế theo nguyên tắc kiến trúc bền vững nên hầu hết vật liệu sử dụng để xây dựng đều là vật liệu tái chế, chẳng hạn xi-ban từ các nhà máy đốt rác trong nước được sử dụng làm nhựa đường. Tổ hợp có tổng diện tích 140 nghìn m², tổng công suất tái chế rác khoảng 100 nghìn tấn/năm.

Trong tổ hợp, các khu vực sản xuất, trung tâm giáo dục, trung tâm công cộng được tách biệt bởi các không gian cây xanh, nhằm ngăn việc giao cắt giữa các luồng đi bộ và luồng dành cho phương tiện lưu thông. Vị trí gần Vịnh Gowanus nên chất thải được vận chuyển bằng đường thủy, nhờ đó giảm chi phí logistic. Đáng chú ý, đây là dự án tái thiết một cơ sở sản xuất công nghiệp cũ. Các yếu tố chịu lực của tòa nhà cũ được cải tạo, mang lại cho công trình hiện nay diện mạo kiến trúc đầy biểu cảm. Do kết hợp hai hình thức hoạt động (giáo dục và công nghiệp sản xuất), các không gian trong tổ hợp được tổ chức để có thể quan sát toàn bộ quy trình chế biến rác một cách an toàn; các trường học gần đó bắt đầu

thường xuyên tổ chức cho học sinh tham quan, trải nghiệm thực tế tại tổ hợp.

Điểm khác biệt của Sunset Park so với các ví dụ khác ở chỗ, vị trí ven biển có cảnh quan tự nhiên đẹp đã thu hút một lượng lớn khách, đồng thời tận dụng được logistic đường sông, qua đó chi phí vận chuyển chất thải đến nơi xử lý giảm đáng kể. Tổ hợp không nổi bật trong môi trường xây dựng xung quanh mà có giải pháp kiến trúc hài hòa hữu cơ với môi trường đang có.

Qua các ví dụ trên đây, có thể tổng hợp một số nguyên tắc cơ bản khi thiết kế tòa nhà/ công trình công nghiệp có các không gian công cộng tại các lãnh thổ duyên hải: hình ảnh không gian - kiến trúc phức hợp tạo nên tầm nhìn toàn cảnh thành phố từ phía khu vực nước tự nhiên; ứng dụng vật liệu và công nghệ cải tiến trong trang trí mặt tiền và nội thất các tòa nhà, trang bị các dây

chuyền sản xuất công nghệ cao; tuân theo các giải pháp môi trường nhằm giảm lượng khí thải carbon và phát triển bền vững; kết hợp các chức năng sản xuất và chức năng công cộng, tạo không gian đa chức năng để sử dụng quanh năm.

Việc đưa các không gian bổ sung (các gallery trưng bày, bảo tàng, quán cà phê...) vào giải pháp quy hoạch không gian của các tổ hợp công nghiệp loại này sẽ tạo sự kết nối hài hòa công trình vào cấu trúc văn hóa - xã hội của thành phố, khiến công trình trở nên hấp dẫn hơn, thân thiện hơn trong con mắt của người dân cũng như các du khách.

Tạp chí Architecture & Modern Information Technologies tháng 12/2023

ND: Lê Minh

Trung Quốc: Thúc đẩy phát triển nhà tiền chế

Xây dựng nhà tiền chế được coi là điểm khởi đầu quan trọng để đạt mục tiêu carbon kép trong lĩnh vực xây dựng, vượt trội so với các nhà truyền thống về mặt xanh và thấp carbon, tiết kiệm năng lượng và giảm thiểu phát thải. Trong những năm qua, Trung Quốc đã và đang nỗ lực đẩy mạnh phát triển nhà tiền chế và đạt được những thành tựu đáng kể. “Kế hoạch 5 năm lần thứ 14” nhấn mạnh, nhà tiền chế phát triển nhanh chóng và bền vững sẽ tác động trực tiếp tới sự phát triển toàn diện chất lượng cao của ngành xây dựng, đồng thời quyết định sự phát triển xanh của ngành.

Tập trung vào công nghiệp hóa toàn quy trình

Nhà tiền chế được đặc trưng bởi thiết kế tiêu chuẩn hóa, mang các thuộc tính phát triển xanh và carbon thấp. Tuy nhiên hiện nay, tư duy công nghiệp hóa - hệ thống hóa trong ngành xây dựng Trung Quốc vẫn chưa được hoàn thiện, các mắt xích trong phát triển ngành còn rời rạc,

thiếu tính liên kết ở một mức độ nhất định.

Từ thực tiễn của công ty Sany, để các công trình nhà tiền chế thực sự phát huy tính tiết kiệm năng lượng, giảm thiểu phát thải, cần phải tập trung vào công nghiệp hóa toàn bộ quy trình. Một mặt, cần thay đổi tư duy “giai đoạn thi công xây dựng không đóng góp nhiều vào quá trình tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải carbon”, lý do: việc tiêu thụ năng lượng của các công trình xây dựng chủ yếu được quyết định bởi khâu sản xuất vật liệu và vận hành, bảo trì. Mặc dù phát thải carbon trong khâu xây dựng chỉ chiếm khoảng 1%, song không có nghĩa là ở khâu này không cần chú trọng vấn đề phát thải, vì chất lượng công trình sẽ quyết định việc tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải trong những giai đoạn sau của quá trình vận hành, phải tối ưu hóa quá trình xây dựng nhằm đảm bảo thuộc tính xanh và carbon thấp cho quá trình vận hành, bảo trì tiếp theo. Hơn nữa, thay vì chỉ tập trung vào một giai đoạn cụ thể, cần quan



Dây chuyền sản xuất linh kiện tiền chế đúc sẵn.



Thi công nhà tiền chế.

tâm đến việc làm thế nào để giảm thiểu tiêu thụ năng lượng trong toàn bộ vòng đời công trình. Mặt khác, cần tích hợp hai lĩnh vực kiến trúc và xây dựng nhằm xác lập mục tiêu tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải hợp lý, lựa chọn các vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường, vị trí thi công, ứng dụng công nghệ mới... và lấy phát triển xanh làm kim chỉ nam để phát huy tối đa lợi thế của những tòa nhà tiền chế.

Theo ông Mã Văn Phi - Chủ tịch Viện Nghiên cứu và Thiết kế Xây dựng Sany, ngoài đầu tư kỹ thuật thông thường, việc tập trung xây dựng các nền tảng kỹ thuật số cũng rất quan trọng. Các ứng dụng kỹ thuật số cần phải xuyên suốt quá trình vận hành nhà tiền chế. Thúc đẩy tích hợp công nghiệp hóa, số hóa, xanh hóa và phát triển các tòa nhà tiền chế sẽ là hướng đi quan trọng cho việc chuyển đổi, nâng cấp ngành công nghiệp xây dựng trong tương lai.

Chuyển đổi ý tưởng phát triển sang chú trọng về chất lượng

Hiện nay, để đẩy nhanh tốc độ phát triển nhà tiền chế, nhiều địa phương lấy tỷ lệ lắp ghép làm chỉ tiêu chính để xây dựng chính sách hỗ trợ, ưu đãi cho các doanh nghiệp, dự án “đạt chuẩn”. Tỷ lệ lắp ghép là một trong những tiêu chí quan trọng để đánh giá tốc độ xây dựng nhà tiền chế. Tuy nhiên, nếu chỉ chạy theo chỉ tiêu, số lượng mà xem nhẹ các tiêu chuẩn xây lắp sẽ đưa đến hệ quả xuất hiện những nhà tiền chế thiếu chất lượng.

Để thúc đẩy sự phát triển bền vững nhà tiền chế, cần trở lại mục đích ban đầu của việc phát triển công nghiệp hóa xây dựng, đó là: áp dụng hệ thống tiêu chuẩn đánh giá công nghiệp sẽ làm giảm đáng kể việc xây dựng tại chỗ, tiết kiệm nguồn lao động và chi phí năng lượng, tài nguyên, và phải từ bỏ tư duy lắp ráp chạy theo số lượng. Trong việc phát triển nhà tiền chế, các cơ quan chính phủ đóng vai trò quan trọng, đồng thời cũng cần phát huy sự nhiệt tình của các bên tham gia và không ngừng nâng cao tỷ lệ lắp ghép. Thông qua việc áp dụng các công nghệ mới, chất lượng nhà ở có thể được cải thiện, đồng thời việc phổ biến các tiêu chuẩn về tiết kiệm năng lượng ở mức độ cao hơn cũng được đẩy mạnh, điều này thực sự sẽ mang lại lợi ích cho sự phát triển của tất cả các bên tham gia thị trường nhà tiền chế.

Bên cạnh đó, Chính quyền và ban ngành liên quan cần khuyến khích tăng cường đầu tư vào nghiên cứu, phát triển khoa học công nghệ và sản phẩm mới, đi đầu trong việc thành lập các tổ chức đánh giá có thẩm quyền, đào tạo đội ngũ nhân công có trình độ, thúc đẩy sự phát triển nhanh chóng và bền vững của các tòa nhà tiền chế. Cần khuyến khích và hướng dẫn phát triển các hệ thống công nghệ kết cấu tiền chế tiên tiến, hỗ trợ về mặt chính sách những vấn đề tồn tại trong việc áp dụng công nghệ mới, để nhà tiền chế có thể thực sự tiên phong trong quá trình phát triển xanh và carbon thấp của

ngành xây dựng.

Phát triển và áp dụng công nghệ tiên tiến cho nhà tiền chế

Công ty Sany đang hướng đến giải pháp hệ thống tòa nhà đúc sẵn (SPCS - hệ thống nhà tiền chế do Sany tự phát triển). Công ty luôn cam kết quan điểm của toàn bộ quy trình xây dựng là đẩy mạnh công nghiệp hóa xây dựng, ứng dụng đổi mới công nghệ, chú trọng vào cấu trúc chính của các tòa nhà, sử dụng SPCS làm cấu trúc chính của quá trình công nghiệp hóa xây dựng; cung cấp các giải pháp hệ thống, hướng tới xây dựng thông minh, đạt mục tiêu phát triển xanh, carbon thấp của ngành xây dựng.

Công ty Sany đã phát triển độc lập hệ thống công nghệ kết cấu “mối nối lòng khuôn và khuôn đúc định hình”, từ đó chế tạo đầy đủ tường, cột, dầm, tấm, lắp ráp đầy đủ trên mặt đất và ngầm dưới đất, tạo điều kiện để giải quyết vấn đề an toàn về kết cấu, rò rỉ nước và lớp tường cách nhiệt bên ngoài của nhà tiền chế, tình trạng thiếu công nhân và chi phí xây dựng cao, để phù hợp với việc bảo tồn năng lượng công trình và phát triển chất lượng cao. Phương án “đúc sẵn cao theo chiều dọc + đúc sau công nghiệp hóa theo chiều ngang” đã giúp làm giảm đáng kể việc gia cố ván khuôn, giàn giáo tại chỗ. Với sự hỗ trợ cao về mặt chính sách và giá thành hợp lý, đây trở thành một

phương án chuyển tiếp sang quá trình “tiền chế toàn bộ”, vì vậy, lợi thế cạnh tranh của mô hình nhà này mang tính tuyệt đối. SPCS 3.0 được trang bị 5 loại hình thiết bị thông minh từ công ty Sany, trong đó có 2 loại tiêu chuẩn sử dụng cho xây dựng và kết cấu công trình, phần mềm thiết kế thông minh, phần mềm phân tích điều khiển mô hình 3D để vận hành tự động thiết bị, BIM dựa trên phần mềm SaaS (cung cấp dịch vụ phần mềm qua Internet), được quản lý bằng mã và nền tảng quản lý cộng tác dự án trực tuyến trong thời gian thực, với chu trình khép kín, khoa học, với năng lực cạnh tranh hàng đầu trong ngành. Công nghệ SPCS và ứng dụng BIM có thể thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa toàn bộ chuỗi công nghiệp xây dựng thông qua các công trình lắp đặt cơ điện, thiết kế nhà thông minh, từ đó tái tạo hệ sinh thái mới cho ngành xây dựng, đồng thời đạt được phát triển carbon thấp, chất lượng cao.

Trong tương lai, công ty Sany sẽ tiếp tục thúc đẩy toàn diện quá trình công nghiệp hóa xây dựng, với đặc trưng là nhà tiền chế, thông qua hệ thống SPCS, góp phần để ngành xây dựng sớm đạt được mục tiêu “carbon kép”.

Báo Xây dựng Trung Quốc, tháng 4/2023

ND: Ngọc Anh

Kỳ họp thứ 41 Ủy ban liên Chính phủ Việt Nam-Cuba thành công tốt đẹp

Từ ngày 11-15/4/2024, Kỳ họp thứ 41 Ủy ban liên Chính phủ Việt Nam-Cuba đã diễn ra tại thủ đô La Habana, nước Cộng hòa Cuba với mục tiêu mở rộng và đa dạng hóa các mối quan hệ kinh tế của hai nước, xứng tầm với mối quan hệ chính trị truyền thống tốt đẹp giữa Đảng, Nhà nước và nhân dân hai nước.

Chủ trì Kỳ họp về phía Việt Nam có Bộ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Thanh Nghị, đồng Chủ tịch UBLCP Việt Nam- Cuba; Đại sứ đặc mệnh toàn quyền Việt Nam tại Cuba Lê Minh Long; đại diện các Bộ, ngành, cơ quan, doanh nghiệp Việt Nam. Về phía Cuba có Phó Thủ tướng kiêm Bộ trưởng Ngoại thương và Đầu tư nước ngoài Ricardo Cabrisas Ruiz, đồng Chủ tịch UBLCP Cuba - Việt Nam và đại diện các Bộ, ngành, cơ quan của Cuba.

Phát biểu tại lễ khai mạc Kỳ họp, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Thanh Nghị khẳng định Đảng, Nhà nước và nhân dân Việt Nam luôn trân trọng, biết ơn sâu sắc tình cảm đặc biệt và sự ủng hộ mạnh mẽ, giúp đỡ vô tư về cả vật chất và tinh thần mà Đảng, Nhà nước và Nhân dân Cuba đã dành cho Việt Nam trong thời kỳ chiến tranh cũng như trong công cuộc xây dựng và phát triển đất nước.

Đáp lại những tình cảm đặc biệt và sự hỗ trợ quý báu của Cuba, trong những năm qua, Việt Nam luôn quan tâm hỗ trợ và thúc đẩy hợp tác với Cuba trên các lĩnh vực, từ chính trị, ngoại giao, đến hợp tác thương mại, đầu tư, hỗ trợ các dự án trong lĩnh vực nông nghiệp nhằm giúp Cuba từng bước tự chủ về lương thực, phát triển lúa gạo, ngô đậu, cà phê, thủy sản; tăng cường trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm quản lý nhà nước trong lĩnh vực tài chính, ngân hàng, thu hút đầu tư nước ngoài, thông tin và truyền



Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị, đồng Chủ tịch Ủy ban liên chính phủ Việt Nam - Cuba, phát biểu tại phiên khai mạc kỳ họp.

thông, xây dựng, tư pháp...

Nêu bật những thành tựu đạt được trong quan hệ hợp tác Việt Nam- Cuba thời gian qua, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị nhấn mạnh việc triển khai các thỏa thuận của lãnh đạo cấp cao hai nước, kế hoạch hành động giai đoạn 2023-2025; thực hiện Chương trình kinh tế song phương trung hạn và thỏa thuận hợp tác tại Biên bản Kỳ họp lần thứ 40 UBLCP Việt Nam- Cuba.

Trong lĩnh vực đầu tư, hiện có 06 dự án đầu tư của doanh nghiệp Việt Nam tại Cuba đã đi vào hoạt động, cung cấp một số hàng hóa thiết yếu cho thị trường Cuba như bìm tã lót, khăn giấy ăn, bột giặt, gạch ốp lát, sứ vệ sinh, điện mặt trời, giúp Cuba giảm lượng hàng nhập khẩu đồng thời tạo thêm nhiều việc làm cho người lao động. Trong lĩnh vực nông nghiệp, Việt Nam đang triển khai 3 dự án hỗ trợ Cuba về phát triển lúa gạo, ngô cao sản và nuôi trồng thủy sản. Về hợp tác công nghệ sinh học và y tế, Việt Nam đang nhập khẩu một số vắc xin, sản phẩm công nghệ sinh học của Cuba; doanh nghiệp hai bên cũng đang xúc tiến trao đổi khả năng hợp tác sản xuất vắc xin, sinh phẩm tại Việt Nam để cung cấp cho thị trường trong nước



Lễ ký Biên bản kỳ họp 41 Ủy ban liên Chính phủ Việt Nam - Cuba.



Quang cảnh cuộc họp.

và xuất khẩu...

Trong khuôn khổ của kỳ họp thứ 41 Ủy ban liên chính phủ Việt Nam-Cuba, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị và Thứ trưởng Bộ Ngoại thương và Đầu tư nước ngoài Carlos Luis Jorge Mendez đã đồng chủ trì cuộc họp lần thứ hai Nhóm công tác đầu tư chung nhằm giải quyết các khó khăn cho các dự án của các doanh nghiệp Việt Nam đầu tư tại Cuba.

Tại cuộc họp, các bên cùng trao đổi cụ thể và thống nhất các giải pháp khả thi để tháo gỡ khó khăn cho doanh nghiệp nhằm duy trì ổn định sản xuất, kinh doanh cũng như tạo động lực, niềm tin cho các nhà đầu tư yên tâm duy trì sản xuất và thu hút thêm các nhà đầu tư mới. Phía Cuba cũng ghi nhận nỗ lực của các doanh nghiệp Việt Nam trong triển khai xúc tiến đầu tư các dự án mới tại Cuba, thông qua tổ chức nhiều đoàn sang Cuba khảo sát đầu tư, tổ chức hội nghị xúc tiến đầu tư kinh doanh tại Việt Nam, Cuba và cả các nước khác như Trung Quốc, Tây Ban Nha để thu hút các nhà đầu tư vào đặc khu kinh tế Mariel...

Lễ bế mạc và Lễ ký Biên bản kỳ họp 41 Ủy ban liên Chính phủ Việt Nam – Cuba được tổ chức trọng thể ngày 15/4/2024, với sự chứng kiến của Phó Thủ tướng Trần Lưu Quang; Phó Thủ tướng, Bộ trưởng Bộ Ngoại thương và Đầu tư nước ngoài Carlos CabrisasRuiz.

Phát biểu tại lễ bế mạc, Phó Thủ tướng, Bộ trưởng Ngoại thương và Đầu tư nước ngoài Cuba Ricardo CabrisasRuiz khẳng định quan hệ hợp tác với Việt Nam mang tính chiến lược trong bối cảnh hiện nay.

Thực hiện các nội dung trong Kỳ họp lần thứ 41, hai Bên đã tiến hành nhiều phiên trao đổi kỹ thuật giữa các chuyên gia của hai nước, triển khai rà soát tình hình quan hệ hợp tác kinh tế song phương. Về phía Cuba, tiếp tục theo sát một cách có hệ thống các nội dung mới Biên bản của Kỳ họp lần này nhằm củng cố cơ chế Ủy ban liên Chính phủ để tăng cường trao đổi thương mại trên cơ sở cùng có lợi và đóng góp hiệu quả để các doanh nghiệp Việt Nam đầu tư trong những lĩnh vực ưu tiên như nông nghiệp, du lịch, năng lượng tái tạo... (những lĩnh vực có tác động trực tiếp đến kế hoạch phát triển kinh tế xã hội của Cuba), đồng thời đạt hiệu quả cao hơn trong triển khai hợp tác song phương.

Hai Bên nhất trí tiếp tục chú trọng và thúc đẩy phát triển các dự án đầu tư của Việt Nam tại Cuba trên cơ sở đánh giá tình hình kinh doanh đang triển khai và các giải pháp có thể để giải quyết những khó khăn còn tồn tại, để các dự án phục hồi năng lực sản xuất, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu sang các quốc gia trong khu vực. Biên bản mà hai Bên tiến hành ký kết là điểm nhấn cho Kỳ họp lần

này, khẳng định tính cấp thiết của cơ chế liên Chính phủ như một công cụ định hướng cho sự hợp tác giữa hai nước với tầm nhìn ngắn, trung và dài hạn.

Tại lễ bế mạc, Bộ trưởng Nguyễn Thanh Nghị bày tỏ vui mừng được chào đón đoàn đại

biểu Cuba do đồng chí Ricardo Cabrisas Ruiz làm Trưởng đoàn sang Việt Nam vào năm tới 2025 để cùng chủ trì Kỳ họp lần thứ 42 UBLCP Việt Nam - Cuba.

PV

Xu hướng xây dựng trong năm 2024

Khi ngành Xây dựng bước vào quá trình chuyển đổi, các doanh nghiệp xây dựng nếu sẵn sàng kết hợp các nguyên tắc cơ bản của ngành với các công nghệ mới và phương pháp xây dựng bền vững sẽ tiếp tục gặt hái được thành công trong năm 2024.

Có một câu ngạn ngữ rất đúng với ngành này “không có sự chuẩn bị tức là đón nhận thất bại”. Khi ngành Xây dựng tiếp tục phát triển, việc dẫn đầu cuộc chơi và cập nhật các xu hướng là rất cần thiết. Điều này đặc biệt đúng nếu doanh nghiệp muốn duy trì tính cạnh tranh lâu dài. Các kỹ thuật và công nghệ mới (đã được kiểm nghiệm) trong lĩnh vực xây dựng giúp nâng cao hiệu quả, tiết kiệm chi phí, thúc đẩy tính bền vững và điều kiện làm việc an toàn hơn.

Đảm bảo thành công của dự án

Nhiều doanh nghiệp phải đối mặt với sự chậm trễ liên tục của chuỗi cung ứng, tình trạng thiếu lao động và chi phí gia tăng. Mặc dù thách thức này có thể tiếp tục tồn tại, nhưng việc tuân thủ các phương pháp quản lý dự án đúng đắn, bao gồm lập kế hoạch và lập ngân sách, có thể giúp doanh nghiệp hoàn thành dự án đúng tiến độ và tiết kiệm tiền. Việc tập trung vào các phương pháp này còn giúp doanh nghiệp định giá chính xác từng phần của công việc; luôn linh hoạt nếu chi phí vật liệu và nhân công thay đổi; đảm bảo sử dụng vật liệu phù hợp và an toàn cho nhân công



Các công nghệ mới như trí tuệ thị giác, cảm biến, IoT, robot và in 3D đang ngày càng phổ biến đối với các nhà thầu xây dựng.

Không có dự án nào giống nhau, mỗi dự án mới đều có những thách thức riêng và việc xây dựng một cách thông minh và hiệu quả để quản lý các dự án này là rất quan trọng để đáp ứng tiến độ và ngân sách cũng như phát triển doanh nghiệp. Học cách quản lý các dự án phức tạp đòi hỏi một cách tiếp cận chiến lược, cùng với sự hợp tác. Các công cụ như máy tính xây dựng (construction calculators) có thể là cách đơn giản và dễ dàng để hiểu và quản lý chi phí.

Nắm bắt xu hướng công nghệ và tính bền vững

Trong ngành xây dựng, điều quan trọng là phải tiếp tục phát triển để duy trì tính cạnh tranh trong thời gian dài. Điều này bao gồm việc cập nhật các xu hướng mới nhất và tích hợp cả công nghệ mới cũng như phương pháp xây dựng bền vững vào hoạt động.

Các công nghệ và thành tựu mới như trí thông minh thị giác, cảm biến, IoT, robot, và in 3D đang ngày càng phổ biến đối với các nhà thầu và chuyên gia xây dựng. Một số nhà quản lý công trường hiện đang sử dụng thiết bị bay không người lái để theo dõi và đảm bảo các phép đo chính xác, từ đó cải thiện các tiêu chuẩn an toàn. Bằng cách sử dụng thiết bị bay không người lái, các công ty xây dựng có thể khảo sát và kiểm tra các công trường mà không gây nguy hiểm đến tính mạng con người, góp phần tăng 55% tiêu chuẩn an toàn.

Ngành Xây dựng đã đầu tư vào công nghệ AI được một thời gian. Ứng dụng AI trong ngành xây dựng mang lại nhiều khả năng do ảnh hưởng sâu sắc đến mọi chủ thể của quá trình xây dựng. Ngày nay, công nghệ AI giúp giảm thiểu rủi ro, quản lý ngân sách, cải thiện năng suất, thúc đẩy việc lập kế hoạch tốt hơn và tiết kiệm chi phí. Các công cụ thiết kế và xây dựng ảo như mô hình thông tin công trình (BIM) giúp các nhà xây dựng và nhà phát triển tạo các mô hình cấu trúc ảo trước khi bắt đầu xây dựng, giảm đáng kể chi phí làm lại về sau. Những tiến bộ công nghệ này kết hợp với nhau để cách mạng hóa ngành Xây dựng và thúc đẩy tiết kiệm chi phí, hiệu quả tốt hơn và an toàn hơn trong một lĩnh vực mang tính rủi ro cao.

Tính bền vững cũng là chủ đề nóng trong ngành Xây dựng và sẽ tiếp tục trở nên quan trọng hơn trong những năm tới. Khi khách hàng nhận thức rõ hơn về lượng khí thải carbon của công trình xây dựng mới, họ sẽ ngày càng gây áp lực lên các chủ đầu tư để tìm ra các phương pháp xây dựng bền vững hơn, từ việc sử dụng nhiều hơn vật liệu xây dựng xanh và năng lượng tái tạo đến tập trung vào việc tạo ra chuỗi cung ứng minh bạch và bền vững hơn.

Hai xu hướng bền vững khác ảnh hưởng đến ngành có liên quan cụ thể đến vật liệu “sống” và “mới”. Vật liệu “sống” là các hợp chất sinh học (thường là vật liệu tự nhiên bao gồm vi khuẩn và nấm) như bê tông tự phục hồi (loại vật liệu hấp dẫn có tiềm năng định hình lại ngành xây dựng). Sự thay đổi thứ hai đang diễn ra là phát triển và sử dụng vật liệu xây dựng mới với những lợi ích như giảm lượng khí thải carbon, ít khí thải hơn và ít chất thải hơn. Một số vật liệu xây dựng mới bao gồm vật liệu tổng hợp gốc xi măng cứng, còn được gọi là bê tông có thể uốn cong; gỗ công nghiệp; vật liệu tái chế; vật liệu xây dựng in 3D.

Phát triển doanh nghiệp

Từ các dự án cải tạo đến xây dựng mới, các chủ công trình thường tìm kiếm các nhà thầu có kinh nghiệm và đáng tin cậy. Điều này mang lại cơ hội lớn cho những người trong ngành xây dựng và những người đang bắt đầu hoặc phát triển công việc kinh doanh của riêng mình. Một số khuyến nghị để phát triển doanh nghiệp:

- Dành thời gian thiết lập các kế hoạch kinh doanh rõ ràng;
- Áp dụng các giải pháp kỹ thuật số để dễ dàng tiếp cận khách hàng;
- Sử dụng máy công cụ, thiết bị đo lường, dụng cụ cầm tay và các thiết bị khác chất lượng cao để doanh nghiệp và người lao động có thể làm việc nhanh hơn và hoàn thành công việc dễ dàng hơn.
- Kết hợp với các đối tác nhà cung cấp có danh mục sản phẩm đa dạng và sâu sắc để doanh nghiệp nhanh chóng nhận được những sản phẩm cần nhất với mức giá cạnh tranh nhất.

<https://www.forconstructionpros.com/>

ND: Mai Anh

Hải Nam (Trung Quốc): Bức tranh môi về phát triển xanh đô thị và nông thôn

Những năm gần đây, Sở Nhà ở và Phát triển đô thị - nông thôn tỉnh Hải Nam (Trung Quốc) đã kiên trì thực hiện tinh thần các bài phát biểu và chỉ thị quan trọng của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tập Cận Bình về công tác đô thị tại Hải Nam, không ngừng phấn đấu xây dựng văn minh sinh thái, góp phần kiến thiết Trung Hoa tươi đẹp trong thời đại mới.

Tại Hải Nam, thành quả cải thiện toàn diện môi trường dọc theo tuyến đường sắt cao tốc quanh đảo và việc thành lập Khu thí điểm zero carbon Bác Ngao đã được Tổng Bí thư Tập Cận Bình công nhận. Tỷ lệ công trình tiên chế trong tổng diện tích các công trình xây dựng mới đạt trên 70%; việc xử lý rác thải sinh hoạt ở thành thị và nông thôn đã đạt mục tiêu “không chôn lấp”, Hải Nam là tỉnh đầu tiên trong cả nước thực hiện quản lý vệ sinh và làm sạch môi trường biển toàn diện; tỷ lệ sử dụng nhà tiêu hợp vệ sinh ở nông thôn đạt 99,3%. Tính đến cuối năm 2022, tỷ lệ không gian xanh tại các khu vực xây dựng mới trên địa bàn tỉnh đạt 37,39%; tỷ lệ che phủ xanh đạt 40,88%; diện tích không gian xanh bình quân đầu người đạt 11,49 m²/người...

Các tiêu chuẩn cao trong xây dựng Khu thí điểm zero carbon Bác Ngao

Kể từ năm 2022, Bộ Nhà ở và Phát triển đô thị - nông thôn đã phối hợp cùng chính quyền tỉnh Hải Nam thành lập Khu thí điểm zero carbon Bác Ngao nhằm hình thành mô hình zero carbon kiểu mẫu “dẫn đầu cả nước, mang đẳng cấp quốc tế”, là minh chứng tiêu biểu nhất cho khái niệm phát triển xanh, thấp carbon của Trung Quốc và là cơ hội để giới thiệu các công nghệ và thực tiễn phát triển xanh của Trung



Khu thí điểm zero carbon Bác Ngao.

Quốc ra thế giới. Vào tháng 6/2022, việc xây dựng Khu thí điểm này được xếp hạng là một trong những dự án mang tính bước ngoặt trong tổng thể Dự án Khu thí điểm văn minh sinh thái quốc gia Hải Nam.

Khu vực thí điểm được định vị là một chuẩn mực đa chiều mang tầm thế giới, tuân thủ chặt chẽ 3 nguyên tắc cốt lõi về giảm thiểu carbon, bao gồm phủ xanh các công trình, sử dụng năng lượng tái tạo và phủ xanh hệ thống giao thông. Trong đó, tập trung vào 5 khía cạnh chủ đạo: tái chế tài nguyên nước, sử dụng tài nguyên từ chất thải rắn, vận hành thông minh, xây dựng cảnh quan sinh thái và phát triển hệ thống lưới điện mới. Dự kiến, tất cả các nhiệm vụ Dự án sẽ cơ bản được hoàn thành trước Hội nghị thường niên Diễn đàn châu Á Bác Ngao năm 2024, và toàn bộ vùng đảo Hải Nam sẽ đạt mục tiêu zero carbon toàn phần.

Nỗ lực thúc đẩy sự phát triển vượt bậc mô hình công trình tiên chế

Việc phát triển các công trình tiên chế cũng được đưa vào các dự án mang tính bước ngoặt trong xây dựng Khu thí điểm văn minh sinh thái quốc gia Hải Nam. Kể từ khi Chính quyền tỉnh



Công viên mini Phong Linh (tỉnh Hải Khẩu).



Vùng vịnh tỉnh Hải Khẩu nhìn từ trên cao.

Hải Nam ban hành “Ý kiến thực hiện mạnh mẽ công tác phát triển mô hình công trình tiên chế” vào năm 2017, một cơ chế làm việc, hệ thống chính sách hỗ trợ, hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật, xây dựng các dự án thí điểm, hoàn thiện khung đánh giá, tăng cường bồi dưỡng đội ngũ nhân lực cho ngành xây dựng tiên chế đã được thiết lập. Công tác chuẩn bị quy hoạch cũng được đẩy mạnh, thiết kế cấp cao được áp dụng, đặc biệt trong việc xây dựng Khu công nghiệp tiên chế Lâm Cao cảng Kim Bài, dựa trên mục tiêu xây dựng lộ trình phát triển xanh, chất lượng cao đối với các công trình tiên chế của tỉnh Hải Nam.

Để khẳng định hiệu quả chuyển đổi, nâng cấp và phát triển bền vững của ngành xây dựng, tỉnh Hải Nam đã đưa ra các thống kê cụ thể: tổng diện tích các công trình xây dựng theo mô hình tiên chế đã đạt mức phát triển quy mô lớn, lần lượt là 820.000; 4,35 triệu; 11 triệu và 22,8 triệu m² (giai đoạn từ năm 2018 đến 2021, đạt mức tăng trưởng cao vượt bậc trong 4 năm liên tiếp), và đạt 28,6 triệu m² vào năm 2022. Năm 2023, diện tích xây dựng theo mô hình công trình tiên chế của tỉnh Hải Nam đã chiếm hơn 70% trong tổng diện tích các công trình xây mới, đạt mức phát triển nhảy vọt.

Môi trường thành thị và nông thôn được cải thiện đáng kể

Kể từ khi thúc đẩy xây dựng dựng Khu Thí

điểm văn minh sinh thái quốc gia Hải Nam đến nay, chính quyền tỉnh Hải Nam đã đi đầu trong việc thiết lập hệ thống quản lý vệ sinh đô thị và nông thôn trên địa bàn toàn tỉnh, nỗ lực kiến tạo những không gian sống đẹp phù hợp cho các hoạt động của người dân. Thông qua việc cải thiện môi trường đô thị và nông thôn theo chiều sâu, tỷ lệ cơ giới hóa vệ sinh đường phố trên toàn địa bàn tỉnh đã đạt 95%, với hơn 40 nghìn điểm thu gom rác thải sinh hoạt, hơn 40 nghìn nhân viên vệ sinh đường phố đô thị và khoảng 27 nghìn nhân viên vệ sinh đường phố làng xã, thị trấn. Về cơ bản, trên toàn tỉnh đã hình thành hệ thống thu gom và vận chuyển chuyên môn hóa theo quy mô, từ quy mô hộ gia đình đến cấp thôn, xóm, thị trấn, cấp thành thị và cấp quận; trở thành một trong những địa phương đạt tiêu chuẩn cao hơn so với tiêu chuẩn quốc gia về quản lý rác thải sinh hoạt. Hệ thống dịch vụ vệ sinh môi trường đã bao phủ toàn diện cả khu vực thành thị và nông thôn.

Việc tăng cường xây dựng và vận hành các cơ sở xử lý rác thải sinh hoạt vô hại tại Hải Nam đã được thúc đẩy mạnh mẽ, với 294 trạm trung chuyển rác thải sinh hoạt ở thành thị và nông thôn, 8 nhà máy điện đốt rác thải với công suất 12.800 tấn/ngày; 3 nhà máy xử lý rác thải thực phẩm với công suất hơn 1.200 tấn/ngày, đáp ứng đủ nhu cầu xử lý rác thải hàng ngày của

tỉnh. Tỷ lệ xử lý rác thải vô hại của Hải Nam hiện đã đạt 100%, thay thế hoàn toàn biện pháp chôn lấp rác trước đây gây ô nhiễm trầm trọng. Hệ thống quản lý phân loại chất thải sinh hoạt của tỉnh bước đầu đã được thành lập; huyện Quỳnh Trung được đánh giá là địa phương thí điểm phân loại chất thải sinh hoạt và tái sử dụng tài nguyên cấp quốc gia, với các cơ sở lưu trữ toàn diện chất thải xây dựng được phát triển, 6 nhà máy tái chế tài nguyên chất thải quy mô lớn đã được xây dựng và đưa vào vận hành, cải thiện và nâng cao đáng kể năng lực xử lý tài nguyên chất thải.

Vào năm 2021, tỉnh đã hiện thực hóa việc vệ sinh toàn bộ phạm vi đường bờ biển và 200m diện tích mặt nước biển, trở thành địa phương đầu tiên trên cả nước cung cấp dịch vụ vệ sinh đường hàng hải. Năm 2022, tỉnh Hải Nam tiếp tục thúc đẩy cải thiện vệ sinh môi trường và cải thiện cảnh quan dọc các tuyến đường sắt cao tốc, loại bỏ các nguy cơ mất an toàn cũng như tình trạng lộn xộn, bẩn thỉu, kém chất lượng của cảnh quan dọc 2 bên các tuyến đường. Một số điểm nhấn cảnh quan đã được xây dựng, tạo nên không gian thiên nhiên hài hòa ở các tuyến đường.

Mức độ “xanh hóa” đô thị được nâng cao rõ rệt

Công tác thí điểm xây dựng thành phố bọt biển quốc gia đã được thúc đẩy mạnh; việc ban hành, thực hiện kế hoạch quy hoạch đặc biệt thành phố bọt biển và “Hướng dẫn kỹ thuật thiết kế và quy hoạch đô thị bọt biển tỉnh Hải Nam” được triển khai sâu rộng, đạt được nhiều kết quả tích cực. Hiện nay, 8 thành phố trực thuộc tỉnh đều đã đạt tiêu chuẩn về đô thị bọt biển. Các chỉ số cảnh quan và tỷ lệ phủ xanh đô thị của tỉnh có mức độ tăng trưởng nhanh và đều đặn. Tỉnh cũng đẩy mạnh xây dựng các công viên mini; hướng dẫn các quận, thành phố trực thuộc tăng cường trồng cây xanh, trồng vườn ở



Làng Lưu Khách - thị trấn Bắc Ngao (thành phố Quỳnh Hải).

các khu đô thị cũ và các khu đô thị trung tâm với mục tiêu “cứ mỗi 300m nhìn thấy cây xanh, cứ mỗi 500m có 1 khuôn viên xanh”. Giai đoạn 2022-2023, có tổng cộng 53 công viên mini đã được xây dựng trên địa bàn tỉnh. Tất cả các công viên đô thị trong tỉnh đều được mở cửa để người dân tự do ra vào. Tỉnh có 131 công viên đô thị lớn với tổng diện tích bãi cỏ khoảng 422,38 ha.

Thành phố Hải Khẩu đã trở thành đô thị thí điểm về xử lý rác thải cảnh quan và tái sử dụng tài nguyên cấp quốc gia. “Hướng dẫn trồng hoa và cây xanh trong xây dựng đô thị tỉnh Hải Nam” được biên soạn và ban hành nhằm hướng dẫn các quận, thành phố đẩy nhanh thực hiện công tác phủ xanh, làm đẹp các đô thị, từ đó giúp cải thiện chức năng và hiệu ứng cảnh quan đô thị. Bên cạnh đó, thực hiện các chính sách bảo vệ sinh thái nghiêm ngặt, kiểm soát việc phát triển nhà ở thương mại và không ngừng nâng cao mức độ “xanh” của các công trình nhà ở.

Môi trường sống ở nông thôn không ngừng được cải thiện

Một hệ thống chính sách bao gồm xây dựng nhà vệ sinh công cộng nông thôn, tái sử dụng tài nguyên và một số khía cạnh liên quan khác đã được thiết lập; trong năm 2023, tỉnh Hải Nam đã hoàn thành việc tu sửa, cải tạo và xây dựng mới hơn 22.000 nhà vệ sinh công cộng

nông thôn, trên toàn tỉnh có tổng cộng 1,26 triệu hộ dân đã xây dựng nhà vệ sinh, tỷ lệ sử dụng nhà vệ sinh ở nông thôn đã đạt 99,3%. Hơn 20.000 điểm thu gom rác thải sinh hoạt nông thôn đã được xây dựng, tất cả các khu vực làng mạc, thôn xóm ở các quận, huyện về cơ bản đã được trang bị đầy đủ thùng thu gom rác và các phương tiện thu gom, vận chuyển rác thải. Công tác vệ sinh môi trường sống ở khu vực nông thôn tỉnh đã đạt mức bao phủ toàn diện, với nhiều ví dụ tiêu biểu như huyện Long Hoa (thành phố Hải Khẩu)... Bên cạnh đó, năng lực vận hành an toàn của các cơ sở sử dụng hệ thống cấp khí đốt cũng ngày càng được nâng cao; việc thay củi bằng khí đốt trong cơ cấu năng lượng tại nông thôn được thực hiện hiệu quả. Hiện nay, tỷ lệ sử dụng khí đốt tại khu vực nông thôn tỉnh Hải Nam đã đạt tỷ lệ 98,2%.

Chất lượng phát triển công trình xanh ngày càng được nâng cao

Chính quyền tỉnh Hải Nam đã ban hành “Kế hoạch hành động sáng tạo trong phát triển công trình xanh tỉnh Hải Nam”, trong đó khẳng định tiếp tục thực hiện các hành động sáng tạo trong quá trình nghiên cứu, xây dựng và phát triển công trình xanh trên địa bàn tỉnh, thiết lập và cải tiến hệ thống quản lý thương hiệu công trình xanh, thúc đẩy công tác xây dựng các công trình xanh cao cấp; nghiêm túc thực hiện các tiêu chuẩn địa phương về bảo tồn năng lượng công trình, thiết kế xanh, xây dựng cộng đồng sinh thái xanh. 100% các công trình dân dụng xây mới trên toàn tỉnh tuân thủ tiêu chuẩn quốc gia về tiết kiệm năng lượng, trong số đó, diện tích công trình xanh đạt 80%.

Công tác xây dựng các dự án thí điểm zero carbon và phát thải gần bằng 0 cũng được tăng cường. Dự án Khu sinh thái thông minh Trung Hưng (huyện Lạc Đông) là dự án đầu tiên của tỉnh trở thành dự án thí điểm cấp quốc gia về

thiết kế công trình tiêu thụ năng lượng tối thiểu và phát thải gần bằng 0. Dự án tổ hợp du lịch Vịnh Kỳ Thủy (huyện Văn Xương) đã trở thành dự án thí điểm cấp quốc gia về thiết kế công trình zero carbon.

Hệ thống chính sách pháp luật về phát triển xanh ngày càng hoàn thiện

Tỉnh Hải Nam đã hoàn thiện và ban hành các văn bản như “Quy định quản lý chất thải sinh hoạt tỉnh Hải Nam”, “Quy định phát triển công trình xanh tỉnh Hải Nam”, “Quy định quản lý vệ sinh môi trường đô thị và nông thôn tỉnh Hải Nam”, “Quy định về cảnh quan đô thị tỉnh Hải Nam”; hiện đang đẩy nhanh hoàn thiện “Quy định quản lý chất thải xây dựng tỉnh Hải Nam”. Tỉnh cũng ban hành loạt văn bản quy phạm nhằm thúc đẩy các nhiệm vụ trọng tâm về xây dựng nền văn minh sinh thái trong lĩnh vực nhà ở và phát triển đô thị - nông thôn như “Ý kiến chỉ đạo thúc đẩy phát triển xanh trong xây dựng đô thị và nông thôn”, “Hướng dẫn kỹ thuật xanh về xây dựng nhà ở nông thôn tự xây của tỉnh Hải Nam”... Hệ thống các văn bản pháp luật này đã tạo một nền tảng thể chế và pháp lý vững chắc cho công tác phát triển xây dựng xanh trên địa bàn tỉnh.

Chính quyền tỉnh Hải Nam đã tích cực ký các thỏa thuận hợp tác với Bộ Nhà ở và Phát triển đô thị - nông thôn, coi phát triển xanh, thấp carbon là nền tảng và là kim chỉ nam để thúc đẩy chuyển đổi phương pháp xây dựng và phát triển đô thị - nông thôn tỉnh. Ngoài ra, “Tiêu chuẩn xử phạt hành chính về phát triển đô thị - nông thôn tỉnh Hải Nam” đã được điều chỉnh, sửa đổi nhằm nghiêm khắc xử lý các hành vi vi phạm. Các khóa đào tạo, phổ biến các chính sách, quy định và tiêu chuẩn kỹ thuật hàng năm được tổ chức đều đặn; công tác quản lý hành chính, tạo môi trường thuận lợi hơn để phát triển xây dựng xanh của địa phương được quan tâm

phát triển.

Hiệu quả kiểm soát bụi đô thị được củng cố Tỉnh Hải Nam đã kiên trì cải tiến hệ thống, tăng cường giám sát kỹ thuật số để thực hiện kiểm soát bụi trong quá trình thi công xây dựng các công trình, phấn đấu xây dựng các khu vực đô thị trở thành “nơi tươi đẹp, đáng sống, hài hòa giữa con người và thiên nhiên”. Xây dựng và ban hành các văn bản như “Ý kiến thực hiện đẩy mạnh quản lý tiêu chuẩn xây dựng an toàn và văn minh tại các công trường xây dựng tỉnh Hải Nam” và “Thông báo về việc thúc đẩy hệ thống giám sát trực tuyến bụi và tiếng ồn tại các công trường xây dựng tỉnh Hải Nam”. Thông qua việc sử dụng hệ thống giám sát video trực tuyến từ xa, hệ thống quản lý bụi và tiếng ồn, máy bay không người lái, cùng nhiều giải pháp kỹ thuật số khác đã giúp khắc phục hiệu quả

các vấn đề về bụi xây dựng. Chính quyền tỉnh cũng cho viết và xuất bản 19 báo cáo hàng tháng về kết quả kiểm soát bụi, tổ chức các cuộc họp về việc thúc đẩy kiểm soát bụi đô thị cấp quận/ thành phố và triển khai nhiều dự án thí điểm. Trong hơn 3 năm qua, có 30 dự án của tỉnh Hải Nam đã được công nhận là “Dự án học tập và trao đổi tiêu chuẩn hóa sản xuất an toàn công trường xây dựng” cấp quốc gia. Trong đợt kiểm tra cấp trung ương về bảo vệ môi trường sinh thái đô thị tại tỉnh Hải Nam, hiệu quả của công tác kiểm soát bụi tại các công trường xây dựng trên địa bàn tỉnh đã được ghi nhận và đánh giá cao.

*Sở Nhà ở và Phát triển đô thị - nông thôn
tỉnh Hải Nam, tháng 1/2024
ND: Ngọc Anh*

Thượng Hải: Tăng cường xây dựng đội ngũ nhân lực ngành Xây dựng

Kể từ năm 2023, Ủy ban Quản lý xây dựng nhà ở và phát triển đô thị - nông thôn thành phố Thượng Hải đã tích cực thúc đẩy đào tạo nhân lực ngành xây dựng có tay nghề cao, đổi mới ý tưởng quản lý trong công tác đánh giá trình độ lao động và tổ chức các cuộc thi kỹ năng; đồng thời thiết lập cơ chế phối hợp để cung cấp các hỗ trợ quan trọng và đảm bảo chất lượng của việc tăng cường xây dựng đội ngũ nhân tài, từ đó thúc đẩy hiệu quả quá trình chuyển đổi và nâng cấp ngành.

Để nâng cao hơn nữa trình độ tay nghề, chuyên môn của đội ngũ lao động trong ngành xây dựng, đồng thời tuyển chọn, tạo dựng nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ sự nghiệp phát triển đô thị mới, Ủy ban Quản lý xây dựng nhà ở và phát triển đô thị - nông thôn thành phố Thượng Hải đã phối hợp với Cục

Nhân sự và an sinh xã hội thành phố tổ chức cuộc thi Kỹ năng nghề ngành xây dựng Thượng Hải năm 2023. Cuộc thi diễn ra trên 5 nội dung thi chính thức, bao gồm: quản trị viên công trình thông minh (3 cấp độ), nhân sự khảo sát kỹ thuật xây dựng (3 cấp độ), nhân sự cung cấp gas (4 cấp độ), kỹ sư xây dựng nhà tiền chế (3 cấp độ), công nhân trang trí và cải tạo công trình (3 cấp độ). 2 hạng mục thi theo phương thức mô hình hóa bao gồm giám định chất lượng công trình xây dựng và kỹ thuật viên mô hình hóa thông tin tòa nhà.

Dựa trên nhu cầu chuyển đổi kỹ thuật số của ngành và tốc độ công nghiệp hóa ngành xây dựng, cuộc thi tập trung vào các công tác cấp thiết và ưu tiên trong ngành, các hạng mục thi đấu hầu như xoay quanh các lĩnh vực và hướng đi mới như BIM, quản lý công trình thông

minh và xây dựng tiến chế. Là sự kiện lớn trên phạm vi toàn thành phố, với sức lan tỏa rộng rãi và động lực mạnh mẽ, cuộc thi sẽ góp phần quan trọng trong việc hướng dẫn các doanh nghiệp trong ngành thúc đẩy quá trình đổi mới, phát triển công nghệ và quy trình mới, đồng thời hỗ trợ nâng cao trình độ đội ngũ lao động, tạo điều kiện thuận lợi cho chuyển đổi và nâng cấp ngành công nghiệp xây dựng. Điển hình, trong nội dung thi kỹ sư xây dựng tiến chế, với yêu cầu đặt ra là tuân thủ thể lệ cuộc thi, tiêu chuẩn kỹ thuật và đảm bảo an toàn, các thí sinh tiến hành kết hợp các đặc điểm thực tế vào việc vận hành sáng tạo các thiết bị, dụng cụ cải tiến và các phương pháp thi công mới, không chỉ giúp công tác xây dựng đạt được tính an toàn và hiệu quả cao, mà còn đạt được độ chính xác cao trong kích thước lắp đặt, khả năng vận hành và có giá trị ứng dụng rộng rãi.

Các thí sinh đến với cuộc thi từ các địa phương trực thuộc thành phố và các doanh nghiệp khác nhau, qua các cuộc tuyển chọn nội bộ, để cử dựa trên thành tích, đào tạo và thi tay nghề tại chỗ. Có hơn 300 thí sinh vào vòng chung kết. Các thí sinh hoàn thành tốt phần thi và đáp ứng đầy đủ các tiêu chí của cuộc thi được cấp chứng chỉ trình độ kỹ năng tương ứng. Hơn 160 thí sinh đã đạt được chứng chỉ trình độ tay nghề cho các cấp độ tương ứng như công nhân trung cấp, công nhân cao cấp trở lên.

Trường Cao đẳng Kỹ thuật và dạy nghề quản lý xây dựng Thượng Hải (trực thuộc Ủy ban Quản lý xây dựng nhà ở và phát triển đô thị - nông thôn thành phố Thượng Hải) đóng vai trò là đơn vị hỗ trợ kỹ thuật và chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện Cuộc thi kỹ năng nghề ngành Xây dựng Thượng Hải lần thứ nhất trên các phương diện như decor, sơn, trang trí và trợ giúp các dự án xây dựng kỹ thuật số tại nơi cuộc thi diễn ra.

Tổng hợp kinh nghiệm điển hình từ việc tổ chức cuộc thi này:

- Cải tiến việc xây dựng hệ thống để đảm



Hạng mục thi vận hành và bảo trì mạng lưới xây dựng thông minh.

bảo tiến độ cuộc thi diễn ra thông suốt, thuận lợi: Ủy ban Quản lý xây dựng nhà ở và phát triển đô thị - nông thôn thành phố Thượng Hải đã ban hành “Thông báo về việc tăng cường hơn nữa công tác thúc đẩy kỹ năng nghề ngành Xây dựng của thành phố”. Trên cơ sở này, Hướng dẫn về việc tổ chức cuộc thi kỹ năng nghề được ban hành, làm rõ thành phần ban tổ chức cuộc thi để điều phối và chỉ đạo toàn diện mọi công việc. Ban tổ chức được chia thành 7 nhóm quản lý thi, mỗi nhóm sẽ có cán bộ quản lý đứng đầu chịu trách nhiệm tổ chức, thực hiện cụ thể từng nội dung thi. Đồng thời, một cơ sở tư vấn được thành lập nhằm chịu trách nhiệm chính trong việc cung cấp các tài liệu kỹ thuật và hỗ trợ địa điểm tổ chức các sự kiện quan trọng. Ngoài ra, phân chia trách nhiệm rõ ràng, cụ thể, thống nhất phương thức tổ chức, thống nhất các khung tiêu chuẩn xét duyệt để đảm bảo cuộc thi diễn ra suôn sẻ, có trật tự, từ đó tạo nên sức hút và hiệu ứng lan tỏa lớn của cuộc thi.

- Khai thác các lực lượng xã hội hỗ trợ cuộc thi: Cuộc thi có quy mô lớn và bao trùm nhiều lĩnh vực, thu hút hơn 20 hiệp hội ngành, doanh nghiệp và trường học tham gia đồng đẳng cai và tổ chức. Ủy ban Quản lý phát triển nhà ở và đô thị - nông thôn đã xin cấp một khoản tài chính cho các chuyên gia tư vấn cuộc thi, phí trọng tài, khen thưởng, lễ bế mạc và một số chi phí tổ chức khác. Các đơn vị đồng đẳng cai tổ

chức sẽ chịu trách nhiệm chính về nhân lực, vật chất và tài chính cần thiết để tổ chức cuộc thi, điều này giúp giảm bớt áp lực cho ban tổ chức chính một cách hiệu quả. Cùng với đó, thông qua nền tảng kêu gọi của chính phủ, các nguồn lực xã hội được huy động và tận dụng tốt hơn, đây cũng là một hỗ trợ quan trọng cho việc tăng cường đào tạo đội ngũ nhân lực chất lượng cao. Tận dụng lợi thế về nguồn lực của Trường Cao đẳng Kỹ thuật quản lý xây dựng Thượng Hải để hình thành các cơ sở đào tạo cho Cuộc thi tay nghề xây dựng quốc gia và thế giới, tiếp thu và học hỏi sâu hơn từ các khái niệm nâng cao và mô hình cạnh tranh của Cuộc thi tay nghề quốc gia và Cuộc thi tay nghề thế giới nhằm nâng

cao trình độ quản lý cuộc thi.

Trong giai đoạn tiếp theo, Thượng Hải sẽ tập trung nhiều hơn vào nhu cầu phát triển ngành dựa trên các đặc điểm và quy luật của một siêu đô thị, chú trọng vào các lĩnh vực quan trọng như chuyển đổi và phát triển đô thị xanh, thấp carbon, phát triển chất lượng cao, xây dựng thông minh, Internet và số hóa xây dựng, đổi mới đô thị trong thời kỳ mới, với điều kiện tiên quyết là đầu tư cho nguồn nhân lực trình độ cao.

*Trang Tin tức Xây dựng Trung Quốc,
tháng 2/2024
ND: Ngọc Anh*

Quản lý nhà chung cư - kinh nghiệm thế giới

Một trong những vấn đề cơ bản trong quản lý nhà ở của Liên bang Nga là nâng cao chất lượng các dịch vụ về nhà ở và tiện ích. Vấn đề này cần phải được giải quyết từng bước, dựa vào kinh nghiệm của nước ngoài trong lĩnh vực liên quan và áp dụng vào thực tiễn của Nga những gì có thể.

Cung cấp các dịch vụ về nhà ở và tiện ích là chủ đề có tính toàn cầu, liên quan tới hầu hết các quốc gia văn minh và có những cách hiểu gần như nhau. Tại nhiều nước, để nhận được dịch vụ chất lượng về nhà ở và tiện ích, các chủ sở hữu nhà/ căn hộ tập hợp thành một tổ chức. Tổ chức có nhiệm vụ quản lý tổ hợp các tài sản bất động sản, đảm bảo sự vận hành của cả tổ hợp này cũng như quyền sở hữu, sử dụng và định đoạt tài sản. Hiệp hội các chủ sở hữu nhà ở đã trở thành khái niệm chung cho những hình thức pháp nhân khác nhau của hợp tác xã nhà ở, chẳng hạn cộng đồng đồng cư dân theo lãnh thổ (planning unit developments), hiệp hội nhà chung cư (condominium association), hợp tác xã nhà ở (housing co-coopers) tại Mỹ và Canada; nghiệp đoàn (syndicate) tại Pháp; hội

các cổ đông căn hộ tại Phần Lan; hiệp hội đồng sở hữu các nhà nhiều căn hộ tại Ukraine; hiệp hội các chủ sở hữu nhà ở và hợp tác xã xây dựng nhà ở tại Nga.

Kinh nghiệm nước ngoài giúp Nga làm quen với những kiến thức tiến bộ, hiện đại nhất trong lĩnh vực quản lý nhà nhiều căn hộ, hay nhà chung cư, đồng thời góp phần khuyến khích các chủ thể Liên bang Nga áp dụng kinh nghiệm lâu năm đã được chứng minh hiệu quả của nhiều quốc gia trên thế giới.

Tại nhiều nước như Pháp, Hà Lan, Mỹ, Canada, Ba Lan, Slovakia, Cộng hòa Séc, Mexico, Singapore, Malaysia và các nước khác, quản lý lĩnh vực nhà ở và tiện ích công cộng được xem như một hình thức kinh doanh riêng biệt, trong đó tổ chức quản lý nhận thù lao từ các chủ sở hữu nhà, còn hiệp hội các chủ sở hữu chịu trách nhiệm bảo trì tòa nhà trước các chủ sở hữu này. Đặc biệt, mọi quyết định quản lý quan trọng (chủ yếu là quản lý tài chính, ký kết hợp đồng mua hàng hóa và dịch vụ) đều được thông qua bởi ban lãnh đạo của hiệp hội, đồng thời là nhà quản lý, có nhiệm vụ xây dựng,

lập luận chứng cho các quy chế hoạt động của hiệp hội. Như vậy, từ kinh nghiệm nước ngoài có thể thấy ở Nga, việc nâng cao vai trò của ban quản lý cũng như của lãnh đạo các hiệp hội chủ sở hữu nhà ở là rất cần thiết .

Thị trường các dịch vụ về nhà ở và tiện ích công cộng đề ra những yêu cầu đối với các công ty quản lý, việc không thực hiện các yêu cầu này sẽ khiến các công ty mất khả năng cạnh tranh. Trước hết, điều này liên quan tới bảo hiểm trách nhiệm dân sự và vật chất đối với công ty quản lý trong trường hợp chủ sở hữu bị thiệt hại do công ty hành động không đúng. Bảo hiểm này phát triển ở hầu hết các nước châu Âu và Mỹ. Chất lượng các dịch vụ về nhà ở và tiện ích của Nga có thể thay đổi đáng kể, nếu biện pháp tương tự được đưa vào pháp luật Nga. Ngoài ra, năng lực cạnh tranh của công ty quản lý sẽ tăng lên nếu có các chứng chỉ khẳng định tính chuyên nghiệp, kinh nghiệm và sự ổn định về tài chính cũng như việc tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn trong lĩnh vực liên quan.

Ở nước ngoài, cộng đồng các nhà quản lý chuyên nghiệp có nhiều khóa học khác nhau, cả đào tạo cơ bản và nâng cao, cung cấp kiến thức rất thiết thực cũng như các kỹ năng thực tế. Việc đào tạo các chuyên gia về quản lý nhà ở có ý nghĩa rất lớn. Ở phương Tây, nhiều trường đại học, cao đẳng cung cấp chương trình đào tạo cơ bản, qua đó, sinh viên tốt nghiệp bắt đầu làm quản lý. (Tại Nga chưa có hình thức đào tạo tương tự).

Luật pháp các nước phương Tây thiết lập các yêu cầu rất cao đối với nhà quản lý bất động sản. Ở Đức, nhà quản lý phải có trình độ đại học và trình độ chuyên môn như kinh tế, kỹ sư, luật sư hoặc nhân viên xã hội cũng như các phẩm chất riêng như quảng giao, biết đàm phán và giải quyết xung đột.

Tại Hungary, theo Luật về hiệp hội các chủ sở hữu nhà ở, nhà quản lý nhà chung cư phải được đào tạo chuyên môn phù hợp. Từ năm 1999, các khóa đào tạo về chuyên ngành “quản



Một trong các tuyến phố được sưởi ấm tại Helsinki (Phần Lan), hoàn toàn bằng nguồn nhiệt thứ cấp từ các ngôi nhà trên phố.

lý chung cư” và “quản lý bất động sản” đã được nhà nước cấp phép. Cả hai ngành này đều đáp ứng các tiêu chí đào tạo chuyên nghiệp, các kỳ thi được thực hiện theo quy định của Bộ Nội vụ Hungary.

Kinh nghiệm của Ba Lan cũng rất thú vị - thành lập công ty cổ phần 100% vốn nhà nước hoặc chính quyền đô thị. Tất cả các loại hình dịch vụ tiện ích được kết hợp trong một công ty thống nhất. Tất cả các quy trình kinh tế, công nghệ đều được thực hiện bởi công ty cổ phần. Mục tiêu chính của Ba Lan là cung cấp dịch vụ chất lượng cao và đảm bảo sự vận hành đáng tin cậy của tất cả các đối tượng quản lý. Ba Lan có các nhà cung cấp với những hình thức sở hữu khác nhau. Công ty CP tiện ích Krakow bao gồm các doanh nghiệp năng lượng, nước và giao thông đô thị. Đồng thời, 100% cổ phần do Văn phòng Thị trường nắm giữ, đây là nơi điều hành các dòng tiền, sản xuất và duy trì quyền kiểm soát. Mặc dù là công ty CP, nhưng chính quyền Krakow thậm chí không có ý định bán cổ phần. Đồng thời, trên thị trường có rất nhiều doanh nghiệp tư nhân kinh doanh các dịch vụ như vệ sinh, đổ rác, sửa chữa nhà ở. Để hiện đại hóa và tái trang bị, các doanh nghiệp này đã và đang tiếp tục sử dụng các khoản vay rất ưu đãi.

Ở Nga, vấn đề thiếu vốn và thanh toán cho các dịch vụ được cung cấp không đúng hạn vẫn

còn tồn tại, trong khi tại Ba Lan vấn đề này không có, do Chính phủ từ lâu đã triển khai hệ thống trợ vốn, ưu đãi, biểu thuế và tín dụng. Tại một số quốc gia Đông Âu và các quốc gia vùng Baltic, các chủ sở hữu căn hộ trong tòa nhà chung cư (nhà nhiều căn hộ) có quyền không thành lập hội (pháp nhân), nhưng ký kết một thỏa thuận chung với nhà quản lý với các điều kiện bình đẳng cho họ. Trong trường hợp này, hội đồng các chủ nhà chịu trách nhiệm thông qua các quyết định, còn nhà quản lý chuẩn bị các đề xuất của mình để trình hội đồng xem xét, phê chuẩn.

Ở các nước Đông Âu, các tổ chức quản lý, sửa chữa, bảo trì đang dần phân chia thành các tổ chức chuyên ngành hẹp hơn nhằm đáp ứng yêu cầu nâng cao hiệu quả kinh tế của các hoạt động. Bằng cách này, thị trường phát triển theo hướng chuyên môn hóa và tăng cường cạnh tranh giữa các tổ chức có cùng chuyên môn.

Các nước phương Tây và Mỹ cho thấy thị trường dịch vụ nhà ở rất phát triển với hoạt động chuyên môn hóa cao của các tổ chức trong lĩnh vực bảo trì và sửa chữa nhà ở.

Ở các quốc gia Tây Âu và Mỹ, mạng kỹ thuật bên trong ngôi nhà được duy trì bởi một công ty, các thiết bị đo trên hệ thống cấp nhiệt - do công ty khác; bơm lắp đặt trên hệ thống cấp nhiệt - công ty thứ ba; nồi hơi (bộ trao đổi nhiệt) - bởi một công ty thứ tư... Các chủ nhà do đó cần một nhà quản lý nắm rõ thị trường các dịch vụ này cũng như ưu điểm ứng dụng của từng công nghệ để định giá; nhà quản lý này cũng sở hữu nhiều công cụ tài chính đồng thời là nhà tư vấn cho tất cả những vấn đề liên quan đến tòa nhà. Tách riêng việc quản lý tòa nhà chung cư như một loại hình hoạt động độc lập sẽ tạo điều kiện để tăng cường các đề xuất từ các nhà quản lý chuyên nghiệp và hình thành thị trường có tính cạnh tranh của các dịch vụ quản lý, phát triển các doanh nghiệp nhỏ và doanh nghiệp tư nhân trong lĩnh vực quản lý nhà ở.



Tại Thụy Điển, việc thuê nhà ở rất phát triển, theo đó chất lượng nhà ở và dịch vụ công cộng cũng được bảo đảm.

Tại Thụy Điển, việc thuê nhà phát triển thành phong trào, theo đó chất lượng nhà ở và dịch vụ công cộng cũng được bảo đảm, giá cả được kiểm soát, có sự tương tác giữa người thuê nhà với chính quyền, và quyền lợi của người thuê nhà được bảo vệ bởi tòa án. Một số công đoàn và hiệp hội những người thuê nhà với số thành viên lên tới hàng trăm nghìn, tạo nên sức mạnh mà tất cả các đảng phái chính trị đều cần tính đến. Mục tiêu chính của phong trào thuê nhà là tăng cường sự quan tâm của người thuê đối với việc đưa ra những quyết định đúng đắn liên quan đến ngôi nhà họ đang sống và thu hút họ tham gia quá trình thông qua các quyết định này. Có 2 mô hình khác nhau - mô hình “chiết khấu” và mô hình “khấu hao”. Mô hình “chiết khấu” đưa ra khả năng lựa chọn các dịch vụ thiết yếu cho người thuê nhà. Tiền thuê nhà được tính tỷ lệ với điều này, tức là càng chăm sóc ngôi nhà của mình cẩn thận, chủ nhà càng phải trả ít tiền thuê hơn. Thụy Điển có Tòa án Nhà ở để giải quyết tất cả những vấn đề trong lĩnh vực liên quan, và đạt nhiều kết quả cụ thể: hoàn toàn minh bạch trong hoạt động của thị trường dịch vụ nhà ở và tiện ích công cộng, minh bạch trong biểu giá; không có tham nhũng; tiệm cận chất lượng lý tưởng để phục vụ người dùng. Người dân bình thường đệ đơn kiện nhà độc quyền là chuyện bình thường ở Thụy Điển, và trong hầu hết các trường hợp người dân thắng kiện.

Ở Đức, các nguyên tắc tổ chức hợp tác xã nhà ở được quy định bởi luật pháp, cụ thể: dân chủ nội bộ; hỗ trợ các xã viên về mặt kinh tế; tự tổ chức và tương trợ lẫn nhau; trách nhiệm chung và hoạt động phi thương mại. Đặc điểm của mô hình này là mọi công dân Đức đều có nghĩa vụ tham gia hợp tác xã cùng với việc sở hữu căn hộ, không có ngoại lệ. Những quyết định quan trọng như sửa chữa hoặc hiện đại hóa nhà ở được thông qua có xét tới đặc điểm kết cấu các tòa nhà và các nhóm xã hội sinh sống tại đó.

Tác giả bài viết sẽ đi sâu phân tích các đặc điểm của hệ thống nhà ở và tiện ích công cộng của Phần Lan - quốc gia đạt chất lượng cao trong lĩnh vực này. 1,4 triệu ngôi nhà ở Phần Lan được quy vào 70 nghìn hiệp hội của các chủ sở hữu bất động sản để ở, trong đó, 50 nghìn sử dụng dịch vụ của các doanh nghiệp quản lý bất động sản (nhà điều hành); 20 nghìn tự quản lý. Nhà điều hành (doanh nghiệp quản lý) trước hết phải chịu trách nhiệm cho việc quản lý hàng ngày theo hợp đồng quản lý, trong đó có các điều kiện và danh sách dịch vụ, giá cả đã được thỏa thuận. Nhà điều hành lựa chọn tổ chức vận hành; đối với các tòa nhà quy mô không lớn, các thành viên hiệp hội tự lựa chọn.

Tổ chức vận hành tự cung cấp các dịch vụ nhà ở và tiện ích công cộng, hoặc theo hợp đồng với các công ty chuyên ngành (thi công xây lắp, vệ sinh khu vực, bảo vệ, đổ rác...); hàng năm báo cáo cân đối thu - chi của hiệp hội cho cư dân tòa nhà. Tại Helsinki, thành phố nắm giữ toàn bộ các hệ thống tiện ích công cộng. Thị trưởng thành phố cho rằng như vậy sẽ đáng tin cậy hơn, bởi không ai có thể ngắt hệ thống sưởi trong bất kỳ trường hợp nào. Nhiều nhà máy điện ở Phần Lan nằm trong tay tư nhân, và hệ thống sưởi ở Helsinki là tập trung. Tuy nhiên, điều này không cản trở việc cung cấp liên tục, không gián đoạn các dịch vụ liên quan. Ngay cả băng giá, bão tuyết cũng không làm những người đứng đầu thành phố phải lo

lắng; mọi thứ vẫn được vận hành bình thường dù ở điều kiện nào, đơn giản vì ngành nhà ở và tiện ích công cộng ở Phần Lan cũng như ở nhiều quốc gia khác từ lâu đã là một ngành kinh doanh thông thường (tất nhiên có tính đến các đặc điểm xã hội). Việc ai sở hữu các chủ thể của ngành, hệ thống sưởi ấm là hệ thống tập trung hay phi tập trung...đều không quan trọng. Quan trọng là hệ thống quản lý được xây dựng theo các nguyên tắc giống nhau: giảm thiểu chi phí và sử dụng các công nghệ tiên tiến. Ví dụ, để tạo ra điện và nhiệt có thể sử dụng 3 nguồn (than, khí đốt và thủy điện), nguồn nào rẻ hơn sẽ được chọn. Còn trong trường hợp băng tuyết quá nhiều, quá lạnh (-30°C trở xuống), thành phố có các trạm dự phòng hoạt động bằng dầu. Thị trưởng thành phố đặc biệt tự hào về hai tuyến phố được sưởi ấm của Helsinki, hoàn toàn bằng nguồn nhiệt thứ cấp từ các ngôi nhà trên phố mà không cần bất cứ chi phí bổ sung nào.

Người dân Phần Lan có quyền và có thể lựa chọn mua dịch vụ từ doanh nghiệp nào sẽ có lợi hơn, đồng thời, chính quyền giám sát để đảm bảo các doanh nghiệp không có lợi thế cạnh tranh. Tất nhiên, ở Phần Lan các thiết bị tiện ích công không chịu khấu hao tới 60% như ở Nga, nhưng tiền vẫn cần để duy trì hệ thống hoạt động tốt, nâng cấp thiết bị và cả tiền cho các dự án mới. Tiền sẽ đến những nơi có hệ thống quản lý rõ ràng và ổn định, nơi tín dụng không phải là vấn đề đối với các cơ quan thành phố hoặc tư nhân, nơi lợi tức đầu tư được đảm bảo bằng lợi nhuận. Doanh nghiệp nước địa phương hoàn toàn thuộc sở hữu của thành phố, là doanh nghiệp thương mại có ngân sách riêng, và bao gồm mạng lưới cấp, thoát nước và tất cả các tháp nước.

PGS.TS. D.Kistanov - Khoa Quản lý nhà nước & Quản lý đô thị, ĐHXD Ural

Nguồn: Tạp chí Nhà khoa học trẻ (Nga)

số 4/2022

ND: Lê Minh

Một số khuyến nghị nhằm hạn chế rủi ro kinh tế đối với các dự án xây dựng

Sau đại dịch Covid - 19, các doanh nghiệp phải đối mặt với tình trạng lạm phát kéo dài, các vấn đề trong chuỗi cung ứng, thiếu lao động lành nghề ở quy mô lớn..., gây khó khăn cho việc hoàn thành dự án đúng thời hạn và đúng ngân sách. Tuy khó loại bỏ hoàn toàn rủi ro, song doanh nghiệp có thể thực hiện một số biện pháp để giúp giảm thiểu, tránh các rủi ro này; điều quan trọng là chủ doanh nghiệp phải tìm cách quản lý nguồn tài chính cho doanh nghiệp của mình. Dưới đây là ba bước chủ doanh nghiệp có thể thực hiện để giảm bớt áp lực cho doanh nghiệp.

Cập nhật định giá tài sản của doanh nghiệp

Hỏa hoạn, lốc xoáy, lũ lụt và các hiện tượng thời tiết cực đoan khác là những thảm họa thường dẫn đến tổn thất lớn về tài sản và có thể tàn phá doanh nghiệp xây dựng. Việc thay thế thiết bị và vật liệu tốn kém chi phí hơn, và hiện nay thường mất nhiều thời gian hơn trước để sửa chữa hoặc thay thế các đồ vật bị hư hỏng. Chính vì thế, điều quan trọng là doanh nghiệp xây dựng có giải pháp tài chính phù hợp cho hoạt động kinh doanh của mình.

Khuyến nghị hàng đầu là cập nhật định giá tài sản của doanh nghiệp xây dựng. Nếu bản định giá không còn thời hạn, doanh nghiệp có nguy cơ bảo hiểm dưới mức, chủ doanh nghiệp có thể thấy chi phí sửa chữa hoặc thay thế vật tư hoặc thiết bị xây dựng cao hơn nhiều so với mong đợi.

Kiểm tra phạm vi bảo hiểm

Sau khi hoàn thành định giá cập nhật về tài sản doanh nghiệp xây dựng, có thể có một số khoản bảo hiểm bị ảnh hưởng. Đại lý/ công ty bảo hiểm mà doanh nghiệp mua có thể giúp



Hỏa hoạn. Lốc xoáy. Thiệt hại do nước. Tất cả những thảm họa này và các sự kiện bất ngờ khác thường dẫn đến tổn thất lớn về tài sản và có thể tàn phá doanh nghiệp xây dựng.

xem xét chính sách của doanh nghiệp để tính đến những thay đổi gần đây:

- Bảo hiểm rủi ro của công nhân xây dựng: bảo hiểm những tổn thất về tài sản xảy ra trong quá trình thực hiện dự án xây dựng, bao gồm vật liệu xây dựng, thiết bị, giàn giáo và các kho thùng chứa. Lạm phát cao trong vài năm qua có thể đẩy chi phí của những mặt hàng này lên đáng kể, tức là mức bảo hiểm hiện tại của doanh nghiệp xây dựng không đáp ứng chi phí sửa chữa hoặc thay thế trang thiết bị hư hỏng trong trường hợp có thiệt hại. Xem lại các điều khoản này trong chính sách bảo hiểm của doanh nghiệp để đảm bảo nó phản ánh chính xác các giá trị sửa chữa và thay thế được cập nhật.

- Bảo hiểm lắp đặt vật liệu, tài sản: bảo hiểm tài sản và vật liệu mà doanh nghiệp dự định lắp đặt trên công trường có thể bao gồm các mặt hàng bị hư hỏng do hỏa hoạn, thời tiết và trộm cắp. Tương tự như bảo hiểm rủi ro của người xây dựng, doanh nghiệp luôn muốn xác nhận chính sách bảo hiểm mà doanh nghiệp áp dụng đã theo kịp lạm phát để tránh bảo hiểm thấp đối với vật liệu.

- Bảo hiểm thiết bị máy móc của nhà thầu: giúp bảo vệ thiết bị và công cụ của doanh nghiệp xây dựng trên công trường, trong quá trình vận chuyển hoặc trong kho. Xác minh rằng giới hạn chính sách bảo hiểm đủ cao để trang trải chi phí sửa chữa và thay thế các công cụ và thiết bị cần thiết để vận hành doanh nghiệp nếu chúng bị hư hỏng hoặc bị mất.

- Bảo hiểm thu nhập kinh doanh: còn được gọi là bảo hiểm gián đoạn kinh doanh có thể giúp duy trì hoạt động nếu doanh nghiệp xây dựng cần tạm dừng hoạt động sau khi bị mất tài sản lớn. Bảo hiểm này có thể giúp thay thế thu nhập và lợi nhuận bị mất, cùng với tiền lương và các chi phí hoạt động khác cần thiết trong khi doanh nghiệp phục hồi. Ngày nay, doanh nghiệp có thể phải đối mặt với thời gian ngừng hoạt động kéo dài do việc đặt hàng và thay thế tài sản bị trì hoãn lâu hơn. Khoản bảo hiểm này có thể giúp doanh nghiệp xây dựng và phục hồi trong thời gian dài.

Chỉ riêng năm 2023, đã có 28 thảm họa thiên nhiên ở Hoa Kỳ, mỗi thảm họa gây thiệt hại hơn 1 tỷ USD, xác lập một kỷ lục mới. Tổng cộng, những thảm họa này đã gây thiệt hại gần 93 tỷ USD, cộng thêm với hiện tượng thời tiết lạnh giá vào cuối năm 2022 cũng gây thiệt hại đáng kể về tài sản trên khắp nước Mỹ. Nhiều doanh nghiệp không đủ khả năng chi trả khoản chi phí lớn để xây dựng lại, tức là nếu không được bảo hiểm đầy đủ, nhiều doanh nghiệp sẽ phải đóng cửa vĩnh viễn. Đó là lời nhắc nhở mạnh đối với các chủ doanh nghiệp để xem lại hợp đồng bảo hiểm ngay bây giờ, thay vì sau này, để giúp giảm bớt gánh nặng tài chính do các sự cố tiềm ẩn trong tương lai.

Thực hiện phương pháp tiếp cận an toàn

Mặc dù bảo hiểm là cần thiết và có thể giúp

doanh nghiệp sau khi xảy ra sự cố, nhưng việc tránh thiệt hại và yêu cầu bồi thường sẽ tiết kiệm chi phí hơn. Đó là lý do tại sao doanh nghiệp nên có giải pháp an toàn, kiểm tra và bảo trì chặt chẽ. Địa điểm dự án công trình thay đổi theo thời gian, do đó mỗi thay đổi có thể làm thay đổi rủi ro của doanh nghiệp. Một chương trình bảo hiểm an toàn chính thức có thể giúp đảm bảo doanh nghiệp xây dựng thường xuyên kiểm tra tài sản, địa điểm làm việc, thiết bị và vật liệu của mình để phát hiện bất kỳ dấu hiệu hư hỏng, hao mòn hoặc trục trặc nào có thể dẫn đến các vấn đề lớn hơn sau này. Kiểm tra định kỳ cũng có thể giúp doanh nghiệp xây dựng giải quyết vấn đề an ninh bảo mật cho các nguồn cung cấp và đảm bảo an toàn cho các mặt hàng có giá trị cao trước các sự kiện thời tiết, hỏa hoạn, trộm cắp và các mối nguy hiểm khác. Doanh nghiệp xây dựng có thể đã có sẵn một chính sách an toàn, nhưng điều quan trọng vẫn là đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch và duy trì đào tạo liên tục cho nhân viên.

Rủi ro sẽ luôn tồn tại trong ngành Xây dựng. Mặc dù doanh nghiệp không thể loại bỏ hoàn toàn rủi ro nhưng có thể thực hiện các bước để giúp giảm thiểu, tránh và bảo vệ khỏi rủi ro. Khi doanh nghiệp xây dựng đặt sự an toàn lên hàng đầu và dành thời gian xem xét hợp đồng bảo hiểm của mình, doanh nghiệp có khả năng chống chịu hơn trước những rủi ro ngày nay. Các bước mà tác giả bài viết chia sẻ trên đây có thể sẽ là điểm khởi đầu hữu ích; song tốt nhất là chủ doanh nghiệp xây dựng nên trao đổi với đại lý hoặc chuyên gia bảo hiểm địa phương để có kế hoạch cụ thể cho doanh nghiệp của mình.

Nguồn: <https://www.forconstructionpros.com>

ND: Mai Anh

Định hướng phát triển kiến trúc nhà ở dân tộc Thái vùng Tây Bắc Việt Nam

Dân tộc Thái là một trong 53 dân tộc thiểu số có dân số đông thứ 3 tại Việt Nam, cư trú chủ yếu tại các tỉnh vùng Tây Bắc, nơi có cảnh quan thiên nhiên đẹp và độc đáo. Người Thái có nền văn hóa mang tính riêng biệt được thể hiện qua nhiều mặt trong đó có cấu trúc không gian bản làng và kiến trúc các ngôi nhà ở truyền thống mang tính đặc trưng dân tộc. Chính nền văn hóa đặc trưng của người Thái kết hợp với vẻ đẹp thiên nhiên vùng Tây Bắc đã tạo nên sức hấp dẫn khách du lịch.

Thời gian gần đây, sự phát triển và giao lưu về các mặt kinh tế, xã hội và văn hóa đã làm biến đổi bộ mặt kiến trúc nhà ở dân tộc Thái vùng Tây Bắc; nhiều ngôi nhà ở truyền thống đang bị thay thế bởi các ngôi nhà mới xây dựng theo kiểu người Kinh, làm mai một giá trị di sản kiến trúc truyền thống và gián tiếp làm mai một các giá trị văn hóa dân tộc Thái. Thông qua nghiên cứu của mình, TS. Trần Quốc Bảo (Trường Đại học Xây dựng Hà Nội) đề xuất các định hướng phát triển nhà ở dân tộc Thái phục vụ du lịch cộng đồng làm cơ sở cho các nghiên cứu về giải pháp cụ thể ở giai đoạn tiếp theo, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội tại các bản người Thái ở vùng Tây Bắc.

Đặc điểm và giá trị kiến trúc nhà ở truyền thống dân tộc Thái tại vùng Tây Bắc

Bản người Thái là nơi cư trú của một hay nhiều dòng họ cùng sinh sống lâu đời, các bản thường có vị trí gần nguồn nước, mỗi bản có từ vài chục đến hơn trăm nóc nhà. Hệ thống đường giao thông trong bản tổ chức mềm dẻo, bám theo địa hình tự nhiên. Các ngôi nhà trong bản đều theo hướng nhìn xuống thung lũng nơi có sông suối và cảnh quan thoáng đãng và tựa lưng vào rừng núi. Bản là không gian kết nối giữa gia đình và cộng đồng, kết nối nhà ở với không gian sản xuất, kết nối không gian khuôn



Những ngôi nhà sàn truyền thống của người Thái ở Hòa Bình.

viên ngôi nhà với không gian cảnh quan tự nhiên của rừng núi, sông suối để hình thành môi trường sống mang tính sinh thái đặc trưng của dân tộc Thái ở vùng miền núi phía Bắc.

Dân tộc Thái ở Việt Nam có truyền thống ở nhà sàn. Nhà sàn dân tộc Thái ở các vùng đều giống nhau về những nét cơ bản, nhưng do điều kiện địa lý khác nhau và sự tiếp thu ảnh hưởng về kiến trúc nhà ở của các dân tộc anh em sống xen kẽ nên nhà sàn của Thái ở từng vùng cũng có sự khác biệt ở một số chi tiết kiến trúc. Nhà sàn dân tộc Thái ở vùng miền núi phía Bắc có các loại: nhà cột chôn, nhà cột kê, nhà hai hàng cột, nhà bốn hàng cột; nhà mái hồi thẳng, nhà mái hồi cong.

Cấu trúc ngôi nhà ở truyền thống dân tộc Thái về cơ bản giống nhau trong cách tổ chức và bố cục không gian. Trên cơ sở phân tích các tài liệu viết về nhà ở truyền thống dân tộc Thái ở Việt Nam và kết quả khảo sát kiến trúc nhà ở truyền thống của người Thái tại bản Ngoang (xã Thảm Dương, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai), bản Vàng Pheo (xã Mường So, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu) bản Mển (xã Thanh Nua, huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên), TS. Trần Quốc Bảo nhận thấy nhà ở truyền thống dân tộc Thái có 4 giá trị cơ bản: giá trị về tính



Một ngôi nhà sàn truyền thống của người Thái ở Tây Bắc.



Một ngôi nhà sàn hiện đại song vẫn có nét truyền thống của người Thái ở Điện Biên.

nguyên bản kiến trúc, giá trị thẩm mỹ, giá trị về kỹ thuật và vật liệu xây dựng, giá trị đáp ứng cuộc sống hiện nay.

Định hướng phát triển nhà ở dân tộc Thái phục vụ du lịch cộng đồng

Trong quá trình phát triển kinh tế, xã hội ở vùng Tây Bắc trong những năm gần đây, ngôi nhà truyền thống của người Thái đang có những biến đổi rõ rệt, sự biến đổi mang tính quy luật nhằm phù hợp với cuộc sống mới trong điều kiện kinh tế và xã hội mới. Nhóm nghiên cứu của TS. Trần Quốc Bảo ghi nhận có rất nhiều biến đổi theo cả hai hướng tích cực và tiêu cực trong kiến trúc nhà ở của người Thái hiện nay. Các xu hướng biến đổi được đánh giá dựa trên việc còn giữ được hay không giữ được các giá trị của nhà ở truyền thống dân tộc Thái và được phân thành 5 nhóm: (1) giữ nguyên hình dáng, tỷ lệ, không gian nội thất ngôi nhà; sửa chữa, thay đổi một số bộ phận ngôi nhà; (2) giữ được hình dáng, tỷ lệ, ngôi nhà, thay đổi một phần không gian nội thất; sửa chữa, thay đổi một số bộ phận ngôi nhà không theo nguyên bản; (3) xây nhà bằng vật liệu mới theo hình dáng, tỷ lệ ngôi nhà sàn truyền thống; (4) xây nhà bằng vật liệu mới không theo tỷ lệ ngôi nhà sàn truyền thống; (5) xây nhà bằng vật liệu mới theo kiểu nhà người Kinh. Trong đó, các ngôi nhà thuộc 2 nhóm cuối có xu hướng tăng dần; điều này ảnh hưởng đến không gian và môi trường ở cũng như các giá trị văn hóa của

kiến trúc nhà ở truyền thống, làm biến dạng và mai một những giá trị truyền thống quý báu của đồng bào dân tộc Thái. Tuy nhiên, tại các bản đang phát triển du lịch thì các nhà nhóm 3 chiếm tỷ lệ đáng kể nhằm phục vụ khách du lịch và có xu hướng tăng lên, các nhà nhóm cuối chiếm tỷ lệ không lớn.

Trên cơ sở các đặc điểm về đặc điểm cấu trúc bản người Thái, đặc điểm kiến trúc và các giá trị nhà ở truyền thống dân tộc Thái, thực trạng nhà ở dân tộc Thái vùng Tây Bắc, TS. Trần Quốc Bảo đề xuất một số định hướng phát triển nhà ở dân tộc Thái, bao gồm cả không gian bản, nhằm phục vụ du lịch cộng đồng:

- Bảo tồn kiến trúc truyền thống: kiến trúc nhà ở truyền thống dân tộc Thái là một di sản văn hóa vật thể cần được bảo tồn. Việc bảo tồn được ưu tiên cho những ngôi nhà còn giữ được hình dáng, tỷ lệ, không gian nội thất, vật liệu xây dựng truyền thống thuộc 2 nhóm đầu. Những ngôi nhà đã xuống cấp cần được sửa chữa các bộ phận đã hư hỏng theo đúng nguyên bản. Các ngôi nhà truyền thống mong muốn đón du khách đến trải nghiệm cần được tôn tạo, nâng cấp tiện nghi để đáp ứng nhu cầu lưu trú của khách du lịch.

- Chính trang cấu trúc không gian bản: cấu trúc bản thể hiện văn hóa cư trú người Thái nên cần được bảo tồn. Tuy nhiên để đáp ứng nhu cầu phát triển du lịch cộng đồng cần tiến hành các hoạt động chỉnh trang không gian bản bao

gồm việc cải tạo, nâng cấp hệ thống giao thông trong bản và liên bản, tổ chức các không gian đón tiếp khách du lịch, nâng cấp hoặc tổ chức mới các không gian lễ hội truyền thống, tổ chức các không gian trải nghiệm dành cho du khách, xây dựng hệ thống xử lý và thoát nước thải, tổ chức phân loại và thu gom chất thải rắn.

- **Chỉnh trang cấu trúc khuôn viên:** khuôn viên nhà ở truyền thống dân tộc Thái vùng Tây Bắc thường rất rộng; trên diện tích các khuôn viên được trồng cây, lát lại bề mặt, làm các công trình phụ, xây thêm nhà mới theo kiểu nhà người Kinh một cách tự phát. Chỉnh trang cấu trúc khuôn viên nhà ở nên tập trung vào quy hoạch lại diện tích trồng cây xanh, đa dạng các loại cây trong khu vườn bao gồm cây bóng mát, cây ăn quả, cây cảnh, rau xanh, tạo sự cân bằng sinh thái và tính đa dạng sinh học, góp phần tạo vẻ đẹp hài hòa với ngôi nhà và hấp dẫn khách du lịch; giảm bớt diện tích các bề mặt cứng, trong trường hợp cần xây thêm nhà phụ, nhà mới thì hình thức kiến trúc của ngôi nhà cần phù hợp với ngôi nhà truyền thống đã có.

- **Phát huy giá trị truyền thống trong xây dựng nhà ở mới:** do sự phát triển về nhân khẩu, do nhu cầu đón tiếp khách du lịch trải nghiệm và lưu trú, nhu cầu xây dựng những ngôi nhà mới là chính đáng. Tuy vậy những ngôi nhà xây mới cần có hình thức kiến trúc của ngôi nhà cần phù hợp với ngôi nhà ở truyền thống, cụ thể là nên xây theo hình thức nhà sàn, mái dốc bốn phía, giữ được tỷ lệ giữa các bộ phận chính của ngôi nhà (mái, thân nhà, các hàng cột) so với tỷ lệ ngôi nhà truyền thống được xây dựng từ kích thước đơn vị cơ bản xuất phát từ số đo cánh tay và thân của người Thái tầm vóc trung bình.

- **Vật liệu xây dựng nhà ở mới:** hiện nay những vật liệu xây dựng truyền thống của người Thái như gỗ, đá, cỏ tranh đã trở nên khan hiếm và có



Những ngôi nhà sàn truyền thống xen lẫn nhà sàn hiện đại của bản Nà Sạ, xã Chà Nưa, Nậm Pồ, Điện Biên.

giá thành cao, vì vậy việc sử dụng các vật liệu mới để xây dựng nhà ở là cần thiết. Tuy nhiên vấn đề lựa chọn các vật liệu thích hợp cho việc xây dựng những ngôi nhà sàn kiểu mới cũng cần đặt ra. Các vật liệu nên sử dụng là bê tông cốt thép, gạch, ngói thủ công. Không nên sử dụng vật liệu thép để làm nhà, tôn hay fibro xi măng để lợp mái, vì đây là những vật liệu có thể làm biến dạng hình thức so với nhà truyền thống và không thích hợp với khí hậu, môi trường.

Mặc dù có tiềm năng lớn về du lịch cộng đồng nhờ vẻ đẹp của thiên nhiên và đặc biệt là giá trị văn hóa gắn với dân tộc như không gian bản làng, kiến trúc nhà ở, tập quán sản xuất và các thiết chế văn hóa truyền thống, nhưng hiệu quả kinh tế từ du lịch tại các bản người Thái ở vùng miền núi phía Bắc còn chưa tương xứng với tiềm năng hiện có. Do vậy việc nghiên cứu định hướng phát triển kiến trúc nhà ở dân tộc Thái nhằm phục vụ phát triển du lịch cộng đồng là rất cần thiết, nhằm góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội tại các bản người Thái ở vùng miền núi phía Bắc.

Trần Đình Hà

**THỨ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG NGUYỄN VĂN SINH CHỦ TRÌ
HỘI NGHỊ BAN CHẤP HÀNH ĐẢNG BỘ BỘ XÂY DỰNG
LẦN THỨ 16**

Hà Nội, ngày 24/4/2024



**THỨ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG NGUYỄN TƯỜNG VĂN PHÁT
BIỂU TẠI HỘI NGHỊ THẨM ĐỊNH ĐỒ ÁN QHC ĐÔ THỊ MỚI
THỦY NGUYÊN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG ĐẾN NĂM 2045**

Hà Nội, ngày 22/4/2024

