



BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÔNG TIN

THÔNG TIN

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

MỖI THÁNG 2 KỶ

17

Tháng 9 - 2018

KHAI MẠC HỘI NGHỊ BẤT ĐỘNG SẢN QUỐC TẾ IREC 2018

Hà Nội, ngày 06 tháng 9 năm 2018



Bộ trưởng Phạm Hồng Hà phát biểu tại Hội nghị



Đại sứ Hoa Kỳ tại Việt Nam Daniel J. Kritenbrink phát biểu tại Hội nghị

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 MƯỜI CHÍN

17

SỐ 17 - 9/2018



TRUNG TÂM THÔNG TIN

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI

TEL : (04) 38.215.137

(04) 38.215.138

FAX : (04) 39.741.709

Email: ttth@moc.gov.vn

GIẤY PHÉP SỐ: 595 / BTT

CẤP NGÀY 21 - 9 - 1998

MỤC LỤC

Văn bản quản lý

Văn bản các cơ quan TW

- Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Núi Bà Đen, tỉnh Tây Ninh đến năm 2035 5
- Chính phủ ban hành Nghị quyết về một số nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu tháo gỡ khó khăn, vướng mắc về cơ chế, chính sách liên quan đến đầu tư xây dựng 7

Văn bản của địa phương

- Hà Nội ban hành Quy định về quản lý, sử dụng nguồn thu từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu Nhà nước tại các chung cư phục vụ tái định cư trên địa bàn thành phố 10
- Hà Nội ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các dự án đầu tư công của thành phố 13
- Cà Mau ban hành tiêu chuẩn, định mức, sử dụng diện tích chuyên dùng tại các cơ quan, tổ chức, đơn vị thuộc thẩm quyền quản lý của tỉnh 16

CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH

ĐỖ HỮU LỰC

Phó giám đốc Trung tâm

Thông tin

Ban biên tập:

CN. BẠCH MINH TUẤN
(Trưởng ban)

CN. ĐỖ THỊ KIM NHẠN
CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH
CN. TRẦN ĐÌNH HÀ
CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

Khoa học công nghệ xây dựng

- Hội thảo công nghệ sản xuất gạch ốp lát 18
- Nghiệm thu các dự thảo tiêu chuẩn do Hội Bê tông Việt Nam biên soạn 19
- Công nghệ BIM trong thiết kế cầu 21
- Công nghệ nano trong ngành xây dựng thế giới 25
- Vật liệu chống thấm đáng tin cậy cho các cầu đường bộ 28
- Thời đại 5G: Internet kết nối vạn vật (IoT) đẩy nhanh tiến trình xây dựng đô thị thông minh kiểu mới tại Trung Quốc 31
- Duy trì tính lưu biến và các thuộc tính kỹ thuật của vữa bê tông khi vận chuyển, cấp và đổ vào các hệ ván khuôn 32

Thông tin

- Khai mạc Triển lãm VIETNAM CERAMICS 2018 37
- Khai mạc Hội nghị Bất động sản quốc tế IREC 2018 38
- Khai mạc Triển lãm Quốc tế Xây dựng VIETBUILD Hà Nội 2018 lần 2 40
- Phát triển đô thị xanh - thông minh và hợp tác công tư ở Việt Nam - Nhu cầu tất yếu của phát triển bền vững 42
- Bồn xu thế phát triển lớn của các đô thị thông minh Âu Mỹ 43

VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Núi Bà Đen, tỉnh Tây Ninh đến năm 2035

Ngày 05 tháng 9 năm 2018, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quyết định số 1099/QĐ-TTg phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia Núi Bà Đen, tỉnh Tây Ninh đến năm 2035.

1. Phạm vi, ranh giới, quy mô

- Khu du lịch quốc gia Núi Bà Đen nằm trên địa bàn phường Ninh Sơn, Ninh Thạnh, xã Thạnh Tân thuộc thành phố Tây Ninh và một phần của xã Suối Đá, xã Phan thuộc Huyện Dương Minh Châu, có phạm vi ranh giới, như sau:

- Phía Đông Bắc: Giáp xã Tân Hưng, huyện Tân Châu và xã Suối Đá, Huyện Dương Minh Châu, giới hạn bởi đường Khedol - Suối Đá;

- Phía Tây Bắc: Giáp xã Tân Bình, giới hạn bởi Đường tỉnh ĐT 785;

- Phía Tây Nam: Giáp phường Ninh Sơn, thành phố Tây Ninh, giới hạn bởi Đường tỉnh ĐT 784;

- Phía Đông Nam: Giáp phường Ninh Thạnh, thành phố Tây Ninh và xã Phan, Huyện Dương Minh Châu, giới hạn bởi Đường tỉnh ĐT 790.

2. Định hướng phát triển không gian và sử dụng đất:

a. Các khu chức năng phục vụ du lịch

- Khu tâm linh, di tích: Bảo vệ, tôn tạo phát huy giá trị các công trình di tích, tôn giáo hiện hữu; cải tạo, chỉnh trang các công trình phụ trợ (nhà ga, cáp treo, máng trượt, nhà ăn,...); kết nối với khu vực ven chân núi phía Nam để phục vụ các hoạt động lễ hội, du lịch tâm linh. Quy mô khoảng 29,57 ha; mật độ xây dựng công trình tối đa 10%, tầng cao tối đa 02 tầng.

- Khu tham quan chuyên đề, lưu trú, nghỉ dưỡng, thương mại và dịch vụ du lịch trên đỉnh

núi: Trên cơ sở khai thác tiềm năng về khí hậu, cảnh quan sinh thái tại đỉnh núi, hình thành các khu công viên chuyên đề, không gian trung bày ngoài trời, bảo tàng, công trình tâm linh kết hợp với các công trình lưu trú, dịch vụ du lịch cao cấp, hướng tới tạo lập không gian tham quan, du lịch sinh thái mang đặc trưng riêng tại Núi Bà Đen. Quy mô khoảng 88,90 ha, trong đó, diện tích xây dựng cơ sở lưu trú chiếm khoảng 25%; mật độ xây dựng tối đa 25%; tầng cao tối đa 03 tầng.

- Khu lưu trú, nghỉ dưỡng trên đỉnh núi Phụng và núi Đất: Quy mô khoảng 48,15 ha; trong đó, diện tích xây dựng cơ sở lưu trú chiếm khoảng 30%; mật độ xây dựng tối đa 30%; tầng cao tối đa 03 tầng.

- Khu thể dục thể thao, sân golf và các dịch vụ phụ trợ kết hợp lưu trú tại khu vực Ma Thiên Lãnh: Quy mô khoảng 325,25 ha; trong đó, quy mô đất sân golf 36 lỗ có quy mô khoảng 236 ha, đất dịch vụ kết hợp lưu trú phục vụ sân golf khoảng 62,25 ha. Mật độ xây dựng tối đa 40% đối với khu đất thương mại dịch vụ, lưu trú phục vụ du lịch sân golf và tối đa 10% tại khu vực sân golf; tầng cao tối đa toàn khu 03 tầng.

- Khu dân cư phục vụ du lịch: Tổ chức các khu nhà ở thấp tầng, mật độ thấp; các khu nhà phố kết hợp thương mại dịch vụ và hệ thống các công trình công cộng nhằm cải thiện, nâng cao điều kiện môi trường sống cho khu dân cư hiện hữu; đồng thời khai thác hiệu quả quỹ đất tại vị trí tiếp giáp với khu vực nội thị thành phố Tây Ninh nhằm chỉnh trang, quản lý kiến trúc cảnh quan tại không gian cửa ngõ hiện hữu của khu du lịch. Quy mô khoảng 78,15 ha, dân số khoảng 4.000 người; tỷ lệ đất nhóm nhà ở chiếm

khoảng 40% diện tích khu vực, dành quỹ đất bố trí công trình phục vụ đơn vị ở, hệ thống công viên cây xanh và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ.

3. Định hướng quy hoạch hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ môi trường

a) Định hướng giao thông

- Quy hoạch hệ thống giao thông đối ngoại bao gồm các trục đường chính:

+ Đường tỉnh ĐT 785 (đoạn qua khu vực) lộ giới 63 m;

+ Đường tỉnh ĐT 784 có lộ giới 63 m;

- Hệ thống đường nội bộ có lộ giới từ 25,0 - 40,0 m, từ 2 đến 4 làn xe.

b) Định hướng chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng

- Quy hoạch cao độ nền:

+ Cao độ thiết kế tại các giao lộ được tính toán đảm bảo thoát nước tự nhiên và an toàn cho các phương tiện giao thông lưu thông.

+ Cốt xây dựng cho toàn khu và từng phân khu chức năng được xác định trên cơ sở tôn trọng cao độ hiện trạng nhằm đảm bảo ổn định cho nền đường, bảo vệ cảnh quan tự nhiên và giảm khối lượng san lấp. San lấp cục bộ một số vị trí, tạo bề mặt thuận lợi để xây dựng các công trình kiến trúc, tổ chức hệ thống hạ tầng kỹ thuật, đảm bảo an toàn và đáp ứng các yêu cầu bảo vệ môi trường.

- Quy hoạch thoát nước mặt

+ Giải pháp thoát nước mưa: Thiết kế hệ thống thoát nước riêng với nước thải sinh hoạt, nước mưa trên bề mặt dự án thấm tự nhiên và gom về hệ thống cống dọc theo các trục giao thông trước khi thoát vào các suối quanh khu vực.

c) Định hướng cấp điện

- Nguồn cung cấp điện giai đoạn đầu: Từ trạm 220/110KV Tây Ninh và 110/22KV Tây Ninh công suất 2x63MVA, theo đường dây 22kV hiện hữu dọc theo đường tỉnh ĐT 790.

- Định hướng quy hoạch cấp điện:

+ Tuyến trung thế 22KV: Giai đoạn đầu từ tuyến trung thế 22kV hiện hữu trên đường tỉnh ĐT 790 và 785 thuộc trạm 110/22kV Tây Ninh

và trạm Tây Ninh 2 kéo đến; trong giai đoạn dài hạn, đầu tư trạm 110/22kV công suất 40MVA.

+ Các tuyến 22kV làm mới sử dụng loại cáp ngầm đảm bảo tuân thủ theo quy định kỹ thuật chuyên ngành.

+ Mạng lưới cấp điện chiếu sáng: Sử dụng thiết bị cấp điện có tính thẩm mỹ cao, tiết kiệm năng lượng.

d) Định hướng cấp nước

- Nguồn cấp nước: Sử dụng chung với thành phố Tây Ninh từ nguồn nước lấy từ hồ Dầu Tiếng. Giai đoạn đầu, nước cấp cho khu du lịch từ tuyến ống vận chuyển từ nhà máy cấp nước hiện hữu của thành phố Tây Ninh. Trong giai đoạn dài hạn, xây dựng nhà máy nước ở phía Bắc Núi Bà, công suất 52.000 m³/ngày đêm.

- Giải pháp thiết kế mạng lưới đường ống cấp nước:

+ Thiết kế mới mạng lưới đường ống cấp nước cho toàn khu, ống cấp nước sử dụng ống HDPE. Mạng lưới cấp nước được xây dựng đồng bộ với hệ thống thoát nước, cấp điện và cống ngầm khác.

+ Bố trí trụ cứu hỏa trên các tuyến ống có đường kính lớn hơn 100 phi đảm bảo khoảng cách giữa các trụ cứu hỏa nhỏ hơn hoặc bằng 150 m. Bố trí trụ cứu hỏa tại các ngã giao của tuyến đường nội bộ nhằm thuận tiện cho việc chữa cháy.

+ Khu vực cáp treo và khu tiếp đón khách dưới chân núi được đấu nối với hệ thống cấp nước đô thị; công trình ven sườn núi, trên đỉnh núi đề xuất sử dụng các trạm bơm tăng áp trung gian để đưa nước từ dưới chân núi lên đến đỉnh núi phục vụ cho nhu cầu hàng ngày.

đ) Định hướng thoát nước thải và vệ sinh môi trường

- Các phương án thoát nước:

+ Xây dựng hệ thống thoát nước thải, nước mưa riêng biệt. Nước thải trước khi thải vào hệ thống thoát nước phải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và được xử lý đảm bảo đạt loại A theo quy định hiện hành trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Đối với các công trình dưới chân núi, nước thải được thu gom, đưa về trạm xử lý; đối với công trình lưu trú, dịch vụ du lịch trên sườn dốc và đỉnh núi, nước thải được xử lý cục bộ trong từng công trình, sau đó được thu gom và xử lý theo từng cụm công trình, đảm bảo các quy định về bảo vệ môi trường.

- Xử lý chất thải rắn

+ Chất thải rắn từ hộ dân, công trình dịch vụ du lịch được thu gom hàng ngày, phân loại tại nguồn, tách chất thải rắn hữu cơ, nguy hại để xử lý riêng; chuyển về các trạm trung chuyển sau đó chuyển về khu xử lý chất thải rắn của tỉnh. Tại trạm trung chuyển, bố trí các bờ rác kín, có nắp đậy hợp vệ sinh, khoảng cách ly an toàn môi trường của trạm trung chuyển chất thải rắn tối thiểu là 20m.

e) Định hướng thông tin liên lạc

- Đầu tư xây dựng mới một hệ thống viễn thông hoàn chỉnh, kết nối đồng bộ với mạng viễn thông quốc gia, vị trí tổng đài phải lắp đặt ở những nơi có lưu lượng tập trung và hiệu quả nhất.

f) Các biện pháp bảo vệ môi trường

- Giảm tiêu thụ năng lượng trong quá trình vận hành các công trình, thiết kế các công trình xanh, tiết kiệm năng lượng; sử dụng năng lượng tái tạo (mặt trời, gió,...), công nghệ thông minh: thiết kế, công nghệ và hành vi kết nối với nhau.

- Thiết kế hạ tầng xanh, sử dụng các hệ sinh thái giảm tải cho hệ thống thoát nước; tăng cường khả năng thấm nước xuống đất; các dự án có nồng độ carbon thấp; xây dựng công trình

kiến trúc xanh, kiến trúc bền vững, tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường.

- Phân vùng cảnh quan chú trọng tới đặc điểm cảnh quan của môi trường tự nhiên, tôn trọng cảnh quan rừng, sông suối; mặt cắt cảnh quan cần chú ý đến cao độ địa hình và công trình không cản trở dòng thoát nước mặt.

- Nước thải được thu gom theo đường cống thoát nước riêng, nước thải được xử lý phải đảm bảo 100% tỷ lệ nước thải phát sinh trong khu vực, nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải đạt tiêu chuẩn cột A theo quy định hiện hành. Việc xả nước thải vào nguồn tiếp nhận; việc thu gom chất thải rắn tại các hộ gia đình, từng công trình; việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn nguy hại; không khí, tiếng ồn; ô nhiễm trong quá trình xây dựng các dự án phải được kiểm soát chặt chẽ.

- Đối với khu vực sân golf: Hạn chế tối đa việc áp dụng thuốc bảo vệ thực vật; trường hợp có sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cần tuân thủ, kiểm soát đúng quy định.

- Lập và thực hiện nghiêm kế hoạch quản lý và giám sát môi trường; chương trình giám sát môi trường định kỳ; chương trình quản lý và giám sát môi trường của từng dự án, giám sát của cơ quan chức năng.

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

Xem toàn văn tại (moc.gov.vn)

Chính phủ ban hành Nghị quyết về một số nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu tháo gỡ khó khăn, vướng mắc về cơ chế, chính sách liên quan đến đầu tư xây dựng

Ngày 25 tháng 8 năm 2018, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 110/NQ-CP về một số nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu tháo gỡ khó khăn, vướng mắc về cơ chế, chính sách liên quan đến đầu tư xây dựng.

1. Hoàn thiện hệ thống pháp luật về đầu tư xây dựng bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ, cải cách thủ tục hành chính, đơn giản hóa điều kiện đầu tư kinh doanh, tháo gỡ kịp thời các khó khăn, vướng mắc trong hoạt động đầu tư xây dựng

a. Các Bộ, ngành Trung ương

- Chủ động rà soát, đề xuất sửa đổi, bổ sung, ban hành mới các luật, nghị định, thông tư trong phạm vi được phân công để bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ giữa các luật, giữa nghị định với luật, giữa thông tư với nghị định trong các khâu: Chuẩn bị dự án, thực hiện dự án, kết thúc xây dựng đưa công trình của dự án vào khai thác, sử dụng, bảo đảm tăng cường hiệu lực quản lý nhà nước, đồng thời tháo gỡ kịp thời các bất cập, vướng mắc, khó khăn trong thực tiễn hoạt động đầu tư xây dựng, nhất là trong thủ tục hành chính, điều kiện đầu tư kinh doanh.

- Bộ Tư pháp tổng hợp đề xuất của các Bộ, ngành để báo cáo Chính phủ về chương trình xây dựng luật, pháp lệnh hàng năm

b. Trước mắt, cần hoàn thành một số công việc sau:

***) Bộ Xây dựng**

- Tiếp tục nghiên cứu, xây dựng Luật sửa đổi, bổ sung các Luật: Xây dựng, Nhà ở, Kinh doanh bất động sản và Quy hoạch đô thị để bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ của hệ thống pháp luật, thực hiện cải cách, đơn giản hóa thủ tục hành chính, điều kiện đầu tư kinh doanh, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp, trình Quốc hội tại kỳ họp thứ 7.

- Khẩn trương xây dựng Nghị định sửa đổi, bổ sung Nghị định số 32/2015/NĐ-CP về quản lý chi phí đầu tư xây dựng, Nghị định số 37/2015/NĐ-CP quy định chi tiết về hợp đồng xây dựng; trình Chính phủ trong tháng 11 năm 2018.

- Triển khai đồng bộ, kịp thời Đề án đổi mới hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng và Đề án đổi mới hệ thống định mức và giá xây dựng đã được phê duyệt để làm cơ sở quản lý đầu tư xây dựng, hạn chế thất thoát, lãng phí.

***) Bộ Kế hoạch và Đầu tư**

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan hoàn thiện dự án Luật Đầu tư công (sửa đổi) theo hướng đơn giản hóa thủ tục hành chính; tăng cường phân cấp, tính chủ động

trong lập, thẩm định, giao kế hoạch vốn đầu tư công trung hạn và hàng năm; bảo đảm tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc, bất cập trong quá trình thực thi pháp luật đầu tư công, trình Quốc hội tại kỳ họp thứ 6.

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan hoàn thiện dự án Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp theo hướng: sửa đổi quy định về phạm vi điều chỉnh; nguyên tắc áp dụng Luật Đầu tư; đối tượng được hưởng ưu đãi đầu tư; ngành nghề ưu đãi đầu tư; ngành nghề kinh doanh có điều kiện; thẩm quyền, thủ tục đầu tư; tiêu chí xác định các dự án đầu tư thuộc thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư của Thủ tướng Chính phủ; cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và quản lý nhà nước đối với hoạt động đầu tư kinh doanh... bảo đảm sự thống nhất, đồng bộ của hệ thống pháp luật, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh.

***) Bộ Tài chính**

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành, cơ quan liên quan rà soát, tổng kết việc thực hiện Luật Quản lý, sử dụng vốn nhà nước đầu tư vào sản xuất, kinh doanh tại doanh nghiệp, Luật Ngân sách nhà nước năm 2015 và Nghị định số 163/2016/NĐ-CP ngày 21 tháng 12 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Ngân sách Nhà nước; đề xuất phương án tháo gỡ các vướng mắc trong quá trình thực hiện các văn bản này;

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành, cơ quan liên quan sửa đổi, bổ sung quy định về mức lãi suất vốn vay tại Thông tư số 75/2017/TT-BTC ngày 21 tháng 7 năm 2017 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 55/2016/TT-BTC ngày 23 tháng 3 năm 2016 của Bộ Tài chính quy định một số nội dung về quản lý tài chính đối với dự án đầu tư theo hình thức đối tác công tư và chi phí lựa chọn nhà đầu tư.

***) Bộ Tài nguyên và Môi trường**

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành, cơ quan có liên quan soạn thảo Luật sửa đổi, bổ

sung một số điều của Luật Đất đai theo hướng thống nhất về thời gian chậm triển khai thực hiện dự án bị thu hồi đất giữa Luật Đất đai và Luật Đầu tư; đơn giản hóa điều kiện kinh doanh, cải cách thủ tục hành chính và tháo gỡ khó khăn cho doanh nghiệp;

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành, cơ quan có liên quan nghiên cứu, đề xuất sửa đổi, bổ sung Luật Bảo vệ môi trường theo hướng: thực hiện đồng thời thủ tục thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (hoặc xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường) với thủ tục thẩm định dự án, thẩm định thiết kế xây dựng; trong giai đoạn phê duyệt chủ trương đầu tư chỉ yêu cầu đánh giá sơ bộ tác động môi trường của dự án, báo cáo đánh giá tác động môi trường phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt trước khi triển khai dự án đầu tư...;

2. Tăng cường sự phối hợp chặt chẽ, thống nhất, kịp thời trong quá trình soạn thảo, ban hành và tổ chức thực hiện pháp luật

Các Bộ, ngành, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương:

- Tăng cường phối hợp giữa các cơ quan nhà nước, kết nối chia sẻ thông tin, thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong thực hiện các thủ tục về đầu tư xây dựng, đất đai, môi trường, phòng cháy, chữa cháy, kết nối điện, nước.

- Tăng cường công tác đối thoại với người dân, doanh nghiệp, minh bạch hóa thông tin; đề cao trách nhiệm của người đứng đầu trong tiếp nhận, trả lời kiến nghị, đối thoại với người dân, doanh nghiệp.

+ Nâng cao chất lượng công tác tiếp nhận, trả lời vướng mắc, khó khăn, kiến nghị theo hướng trả lời đúng trọng tâm, đúng nội dung kiến nghị và đưa ra phương án giải quyết hợp lý, kịp thời.

+ Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam phối hợp chặt chẽ với các Bộ, ngành, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, hiệp hội, doanh nghiệp trong việc tiếp nhận, trả lời các vướng mắc, kiến nghị trong

đầu tư, xây dựng; phối hợp tổ chức đối thoại với người dân, doanh nghiệp.

+ Văn phòng Chính phủ kịp thời tổng hợp, gửi các cơ quan có thẩm quyền giải quyết đối với các vướng mắc, kiến nghị của người dân, doanh nghiệp gửi đến qua Hệ thống tiếp nhận, trả lời phản ánh, kiến nghị; đăng tải các nội dung trả lời vướng mắc, kiến nghị ngay sau khi nhận được văn bản trả lời của các cơ quan có thẩm quyền giải quyết.

+ Các cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp hoạt động đầu tư xây dựng thường xuyên cập nhật các quy định pháp luật về đầu tư xây dựng, các ứng dụng dịch vụ công trực tuyến để áp dụng, khắc phục tình trạng nộp hồ sơ trực tiếp gây tốn kém chi phí, thời gian thực hiện thủ tục hành chính.

3. Củng cố bộ máy, tổ chức, nâng cao tinh thần trách nhiệm, thái độ phục vụ, năng lực chuyên môn của đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức làm công tác đầu tư xây dựng

- Các Bộ, ngành, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương rà soát bộ máy, biên chế cơ quan chuyên môn về đầu tư xây dựng, bảo đảm hoàn thành nhiệm vụ được giao.

- Nâng cao trách nhiệm của của Bộ, ngành và địa phương, nhất là trách nhiệm người đứng đầu; tăng cường kỷ luật, kỷ cương đối với cán bộ công chức, viên chức trong thực thi nhiệm vụ, công vụ; phát huy dân chủ, quy chế dân chủ ở cơ sở.

- Thường xuyên tổ chức các lớp đào tạo, nâng cao năng lực, trình độ chuyên môn, đạo đức công vụ của đội ngũ cán bộ, công chức, nhất là cán bộ, công chức trực tiếp giải quyết thủ tục hành chính về đầu tư xây dựng.

- Xây dựng, công khai các quy trình, quy chế giải quyết công việc nội bộ. Đẩy mạnh các giải pháp bảo đảm giải quyết thủ tục hành chính đúng hạn, trước hạn.

- Xử lý nghiêm và kịp thời các tổ chức, cá nhân, lãnh đạo, cán bộ, công chức vi phạm quy định pháp luật và cố tình cản trở, gây khó khăn, làm chậm tiến độ thực hiện dự án, công trình

đầu tư xây dựng. Thay thế kịp thời những cán bộ, công chức yếu kém về năng lực, trình độ, suy thoái đạo đức, gây những nhiễu, tiêu cực.

4. Tăng cường tuyên truyền, phổ biến pháp luật về đầu tư xây dựng; kiểm tra, theo dõi tình hình thi hành pháp luật

- Đổi mới phương pháp, tăng cường hiệu quả công tác phổ biến, giáo dục pháp luật; đặng tải kịp thời các quy định pháp luật trên các phương tiện thông tin đại chúng.

- Tăng cường công tác kiểm tra, nắm bắt tình hình thực tiễn, kịp thời tháo gỡ và đề xuất tháo gỡ khó khăn, vướng mắc của các Bộ,

ngành, địa phương, người dân, doanh nghiệp về đầu tư xây dựng.

- Chú trọng công tác kiểm tra, thanh tra, giám sát việc triển khai các quy định về đầu tư xây dựng; công khai hóa danh sách các Bộ, ngành và địa phương gây cản trở hoặc chậm trễ trong việc thực hiện giải ngân theo quy định của pháp luật. Kiên quyết xử lý nghiêm các hành vi vi phạm về đầu tư xây dựng, lợi ích nhóm, tiêu cực, tham nhũng, lãng phí.

Xem toàn văn tại (www.moc.gov.vn)

VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

Hà Nội ban hành Quy định về quản lý, sử dụng nguồn thu từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước tại các chung cư phục vụ tái định cư trên địa bàn thành phố

Ngày 23 tháng 8 năm 2018, UBND thành phố Hà Nội đã ban hành Quyết định số 18/2018/QĐ-UBND Quy định về quản lý, sử dụng nguồn thu từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước tại các chung cư phục vụ tái định cư trên địa bàn thành phố.

Nguyên tắc sử dụng kinh phí thu được từ hoạt động kinh doanh đối với phần diện tích kinh doanh dịch vụ trong các nhà chung cư phục vụ tái định cư

- Việc quản lý, sử dụng nguồn thu từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước tại các nhà chung cư phục vụ tái định cư theo Quy định này phải được quản lý thống nhất, đảm bảo hiệu quả, tiết kiệm, đúng mục đích, đúng đối tượng, công khai, minh bạch, đáp ứng kịp thời trong công tác quản lý vận hành và bảo trì nhà chung cư phục vụ tái định cư trên địa bàn Thành phố.

- Kinh phí thu được từ hoạt động kinh doanh đối với phần diện tích kinh doanh dịch vụ trong các nhà chung cư phục vụ tái định cư sau khi trừ các khoản chi phí hợp lý phục vụ các công tác quản lý, cho thuê diện tích kinh doanh, sẽ dùng để hỗ trợ theo thứ tự ưu tiên như sau: hỗ trợ bảo trì phần sở hữu chung, hỗ trợ một phần kinh phí cho công tác quản lý vận hành, thực hiện nghĩa vụ của Nhà nước đối với quỹ căn hộ tái định cư trống khi chưa bán.

- Hàng năm, Ban Quản trị (hoặc đơn vị được giao quản lý vận hành) căn cứ các nội dung chi, mức chi theo quy định để xác định các khoản chi liên quan được sử dụng từ nguồn thu cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước tại các nhà chung cư phục vụ tái định cư theo quy định này cho phù hợp.

- Các khoản thu, chi theo Quy định này được thực hiện thống nhất chung đối với các nhà chung cư phục vụ tái định cư trên địa bàn thành

phổ và được theo dõi, hạch toán trên tài khoản tạm giữ mở tại Kho bạc nhà nước do Sở Xây dựng làm chủ tài khoản.

Quy định cụ thể

Quản lý số tiền thu được từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ trong các nhà chung cư phục vụ tái định cư

- Đơn vị quản lý diện tích kinh doanh dịch vụ có trách nhiệm tổ chức quản lý, khai thác cho thuê, thu và trước ngày 30 hàng tháng nộp số tiền thu được vào tài khoản tạm giữ mở tại Kho bạc Nhà nước.

- Việc quản lý số tiền thu được từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ trong các nhà chung cư phục vụ tái định cư được thực hiện theo quy định tại Điều 3 Thông tư số 124/2016/TT-BTC ngày 03/8/2016 của Bộ Tài chính; thanh toán tiền chênh lệch khi thuê nhà ở công vụ và quản lý tiền thu được từ cho thuê nhà ở công vụ theo quy định tại Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở.

Quản lý, sử dụng đối với khoản chi hỗ trợ bảo trì phần diện tích, thiết bị thuộc sở hữu chung của nhà chung cư phục vụ tái định cư

1. Hỗ trợ kinh phí bảo trì đối với phần diện tích, thiết bị thuộc sở hữu chung của nhà chung cư phục vụ tái định cư bao gồm các hạng mục: thang máy; hệ thống phòng cháy, chữa cháy; máy bơm nước; máy phát điện; hệ thống chống sét và mặt ngoài (không bao gồm cửa, vách kính hoa sắt thuộc sở hữu riêng của các chủ sở hữu) của nhà chung cư.

2. Trình tự, thủ tục lập và thực hiện kế hoạch bảo trì:

a. UBND Thành phố giao Sở Xây dựng phê duyệt kế hoạch bảo trì đối với các hạng mục bảo trì được quy định ở trên, đảm bảo cân đối với nguồn thu từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước tại các nhà chung cư phục vụ tái định cư.

b. Trước ngày 30 tháng 10 hàng năm, đơn vị

được giao quản lý vận hành diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước hoặc Ban Quản lý các công trình nhà ở và công sở (trường hợp tòa nhà tái định cư không có diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước) có trách nhiệm tổ chức lập kế hoạch bảo trì của năm kế tiếp đối với các hạng mục bảo trì, theo quy định tại Khoản 1, Khoản 2, Khoản 3, Điểm a, Điểm b Khoản 4 Điều 39 Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và Điều 33 Thông tư số 02/2016/TT-BXD, báo cáo trình Sở Xây dựng để kiểm tra, thẩm định và phê duyệt.

c. Căn cứ vào kế hoạch bảo trì được phê duyệt, đơn vị được giao quản lý vận hành diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước hoặc Ban Quản lý các công trình nhà ở và công sở (trường hợp tòa nhà tái định cư không có diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước) tổ chức thực hiện kế hoạch bảo trì theo quy định tại Điều 40, Điều 41 Nghị định số 46/2015/NĐ-CP và các quy định pháp luật hiện hành.

3. Trình tự, thủ tục thực hiện bảo trì đối với những hư hỏng đột xuất:

Khi phát hiện hạng mục bảo trì được hỗ trợ bị hư hỏng đột xuất mà không nằm trong kế hoạch bảo trì hàng năm đã được phê duyệt, Ban quản trị nhà chung cư hoặc đơn vị quản lý vận hành nhà chung cư phải thông báo cho đơn vị được giao quản lý vận hành diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước hoặc Ban Quản lý các công trình nhà ở và công sở (trường hợp tòa nhà không có diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước) để cùng tổ chức kiểm tra, xác định nguyên nhân, mức độ hư hỏng và lập phương án xử lý báo cáo Sở Xây dựng. Cho phép Sở Xây dựng duyệt ứng vốn và tổ chức xử lý kịp thời (đối với trường hợp cần phải xử lý ngay) để đảm bảo cho công tác quản lý vận hành nhà chung cư hoạt động bình thường và an toàn cho người sử dụng. Việc sửa chữa những hư hỏng đột xuất phải được cập

nhật, bổ sung vào kế hoạch bảo trì để thực hiện hoặc để làm thủ tục thanh quyết toán.

4. Việc thanh quyết toán chi phí hỗ trợ bảo trì được thực hiện theo quy định tại Khoản 3 Điều 3 Thông tư số 124/2016/TT-BTC .

Quản lý, sử dụng đối với khoản chi hỗ trợ một phần kinh phí quản lý vận hành nhà chung cư phục vụ tái định cư.

- Hỗ trợ một phần các nội dung chi cho công tác quản lý vận hành nhà chung cư phục vụ tái định cư theo quy định tại Khoản 1 Điều 10 của Thông tư số 02/2016/TT-BXD .

- Mức hỗ trợ một phần kinh phí quản lý vận hành nhà chung cư phục vụ tái định cư được xác định bằng 50% mức giá dịch vụ quản lý vận hành đang áp dụng của tòa nhà nhưng tối đa không quá mức giá dịch vụ quản lý vận hành tối thiểu (đồng/m² sàn sử dụng) của nhà chung cư theo khung giá dịch vụ nhà chung cư trên địa bàn thành phố do UBND Thành phố ban hành. Mức hỗ trợ trên được thực hiện đối với các tòa nhà chung cư mà các chủ sở hữu trong tòa nhà đóng góp giá dịch vụ nhà chung cư để phục vụ công tác quản lý vận hành.

- Trước ngày 30 tháng 10 hàng năm, trên cơ sở mức hỗ trợ Ban quản trị nhà chung cư hoặc Đơn vị quản lý vận hành nhà chung cư lập dự toán xác định tổng mức hỗ trợ cụ thể cho từng tòa nhà chung cư cho năm tiếp theo, gửi Sở Xây dựng xem xét, chuyển Sở Tài chính thẩm định trình UBND Thành phố phê duyệt.

- Căn cứ tổng mức hỗ trợ được phê duyệt, hàng tháng, Sở Xây dựng chuyển kinh phí hỗ trợ cho công tác quản lý vận hành nhà chung cư vào tài khoản của Ban quản trị nhà chung cư hoặc Đơn vị quản lý vận hành nhà chung cư để chi trả một phần cho công tác quản lý vận hành. Phần kinh phí quản lý vận hành nhà

chung cư phục vụ tái định cư còn lại sẽ do các chủ sở hữu, người sử dụng nhà chung cư đóng góp theo quy định của pháp luật về nhà ở.

- Việc thanh quyết toán kinh phí hỗ trợ một phần cho công tác quản lý vận hành nhà chung cư phục vụ tái định cư được thực hiện theo quy định tại Khoản 3 Điều 3 Thông tư số 124/2016/TT-BTC .

Quản lý, sử dụng đối với khoản chi phí thực hiện nghĩa vụ chủ sở hữu của nhà nước đối với các căn hộ tái định cư trống chưa bán mà tòa nhà tái định cư đã đưa vào sử dụng

- Nhà nước có trách nhiệm đóng góp các khoản kinh phí có liên quan đến quỹ căn hộ tái định cư chưa bán khi tòa nhà tái định cư được đưa vào sử dụng như: Đóng góp chi phí quản lý vận hành, chi phí bảo hiểm cháy nổ...

- UBND thành phố giao Sở Xây dựng lập kế hoạch, dự toán chi để thực hiện nghĩa vụ của nhà nước đối với các căn hộ tái định cư chưa bán khi tòa nhà tái định cư được đưa vào sử dụng, gửi Sở Tài chính thẩm định trình UBND thành phố phê duyệt. Trường hợp các khoản chi này không đảm bảo cân đối với nguồn thu từ hoạt động cho thuê diện tích kinh doanh dịch vụ thuộc sở hữu nhà nước tại các nhà chung cư phục vụ tái định cư, Sở Tài chính nghiên cứu đề xuất trình UBND thành phố phê duyệt nguồn kinh phí thực hiện.

- Việc thanh quyết toán kinh phí thực hiện trách nhiệm của nhà nước đối với quỹ căn hộ tái định cư chưa bán được thực hiện theo quy định tại Khoản 3 Điều 3 Thông tư số 124/2016/TT-BTC .

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 02 tháng 9 năm 2018.

Xem toàn văn tại (www.hanoi.gov.vn)

Hà Nội ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các dự án đầu tư công của thành phố

Ngày 28 tháng 8 năm 2018, UBND thành phố Hà Nội đã ban hành Quyết định số 20/2018/QĐ-UBND Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các dự án đầu tư công của thành phố.

Nguyên tắc quản lý các dự án đầu tư công

- Các Sở, Ban, Ngành, UBND các cấp của thành phố Hà Nội thực hiện quản lý nhà nước về đầu tư và xây dựng các dự án đầu tư công phù hợp với quy định về phân cấp quản lý kinh tế - xã hội của Nhà nước và Thành phố; tuân thủ theo quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và pháp luật liên quan;

- Các dự án bảo quản, tu bổ phục hồi di tích sử dụng vốn đầu tư công cần thực hiện theo quy định riêng của UBND thành phố về quản lý, bảo vệ và phát huy giá trị di tích lịch sử - văn hóa và danh lam thắng cảnh trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Dự án đầu tư công phải được quản lý phù hợp với chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; kế hoạch sử dụng đất và quy hoạch có liên quan; bảo đảm an ninh, an toàn, trật tự xã hội và bảo vệ môi trường.

- Dự án sử dụng nguồn vốn đầu tư công của thành phố phải được cân đối, bố trí vốn trong kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm, đảm bảo sử dụng hiệu quả các nguồn lực của Nhà nước, phát huy các nguồn lực đầu tư xã hội và được quản lý toàn bộ quá trình đầu tư xây dựng từ việc xác định chủ trương đầu tư; lập, thẩm định, phê duyệt quyết định đầu tư; lập, thẩm định, phê duyệt thiết kế, dự toán xây dựng công trình; lựa chọn nhà thầu, thi công xây dựng đến khi nghiệm thu, bàn giao đưa công trình vào khai thác sử dụng và quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình theo phân cấp.

- Quản lý dự án theo nguồn vốn: Các dự án sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước, vốn

công trái quốc gia, vốn trái phiếu Chính phủ, vốn trái phiếu chính quyền địa phương, vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và vốn vay ưu đãi của các nhà tài trợ nước ngoài, nguồn thu xổ số kiến thiết xây dựng Thủ đô, vốn tín dụng đầu tư phát triển của Nhà nước (trường hợp UBND thành phố là cơ quan vay vốn bố trí cho các dự án đầu tư công, sử dụng ngân sách Nhà nước để hoàn trả vốn vay) và các khoản vốn vay khác của ngân sách địa phương để đầu tư được quản lý theo quy định của Luật Đầu tư công, Luật Xây dựng (đối với nguồn vốn ngân sách Nhà nước), pháp luật có liên quan.

Những quy định cụ thể

1. Xác định danh mục dự án lập, thẩm định, phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư

- Căn cứ quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực được cấp có thẩm quyền phê duyệt, các sở, ngành của thành phố, UBND các quận, huyện, thị xã đề xuất danh mục các dự án đầu tư công cấp Thành phố quản lý cần triển khai đầu tư trong kỳ trung hạn, báo cáo UBND Thành phố, đồng gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư để tổng hợp.

- Sở Kế hoạch và Đầu tư đề xuất báo cáo UBND Thành phố giao nhiệm vụ cho cơ quan chuyên môn, đơn vị trực thuộc thành phố, UBND cấp huyện lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án, trình thẩm định, phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư dự án theo quy định.

- Đối với dự án đầu tư công thuộc cấp huyện, cấp xã quản lý theo phân cấp, Phòng Tài chính - Kế hoạch cấp huyện, cán bộ chuyên môn phụ trách về đầu tư cấp xã tham mưu cho UBND cùng cấp xác định danh mục dự án lập, thẩm định, phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư cấp mình theo quy trình nêu trên.

2. Đầu mối thẩm định Báo cáo nghiên cứu

tiền khả thi, Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án.

- Hội đồng thẩm định chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công của Thành phố thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn các dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A.

- Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp các cơ quan liên quan thực hiện các công việc sau:

+ Thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn các dự án nhóm B, nhóm C cấp Thành phố quản lý; thẩm định nội bộ nguồn vốn và khả năng cân đối vốn các dự án nhóm B, nhóm C do Thành phố quản lý sử dụng vốn ngân sách trung ương, vốn công trái quốc gia, vốn trái phiếu Chính phủ;

+ Thẩm định nguồn vốn và khả năng cân đối vốn các dự án nhóm B, nhóm C do cấp huyện quản lý sử dụng vốn đầu tư công của Thành phố hỗ trợ bổ sung có mục tiêu, hỗ trợ đặc thù cho cấp huyện;

- Hội đồng thẩm định chủ trương đầu tư dự án cấp huyện hoặc Phòng Tài chính - Kế hoạch cấp huyện là cơ quan đầu mối tham mưu UBND cấp huyện tổ chức thực hiện các công việc sau:

+ Thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn các dự án nhóm B, nhóm C sử dụng vốn cân đối ngân sách cấp huyện, vốn từ nguồn thu để lại cho đầu tư nhưng chưa đưa vào cân đối ngân sách cấp huyện;

+ Thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư các dự án sử dụng vốn ngân sách, vốn từ nguồn thu để lại của cấp xã cho đầu tư có tổng mức đầu tư từ một (01) tỷ đồng trở lên;

+ Hội đồng thẩm định chủ trương đầu tư dự án cấp xã là cơ quan đầu mối tham mưu UBND cấp xã tổ chức thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn các dự án đầu tư sử dụng vốn cân đối ngân sách cấp xã, vốn từ nguồn thu để lại cho đầu tư nhưng chưa đưa vào cân đối ngân sách cấp xã có tổng mức đầu tư dưới một (01) tỷ đồng.

3. Quy trình thẩm định, phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư dự án ngân sách Thành phố hỗ trợ bổ sung có mục tiêu, hỗ trợ đặc thù cho cấp huyện (gọi tắt là hỗ trợ cho cấp huyện) và hỗ trợ ngành dọc

a. Dự án nhóm B, nhóm C sử dụng vốn ngân sách thành phố hỗ trợ cho cấp huyện thực hiện theo trình tự các bước như sau:

- Đơn vị lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án trình UBND cấp huyện để tổ chức thẩm định nội bộ và xin ý kiến Hội đồng nhân dân hoặc Thường trực Hội đồng nhân dân cùng cấp (theo ủy quyền) cho ý kiến về Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư trước khi gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư thẩm định, trình phê duyệt chấp thuận nguồn vốn và khả năng cân đối vốn ngân sách thành phố hỗ trợ cho cấp huyện;

- Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì thẩm định nguồn vốn và khả năng cân đối vốn ngân sách thành phố hỗ trợ cho cấp huyện đầu tư dự án;

- UBND thành phố trên cơ sở báo cáo thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư trình Thường trực Hội đồng nhân dân thành phố phê duyệt chấp thuận nguồn vốn và khả năng cân đối vốn ngân sách thành phố hỗ trợ cho cấp huyện đầu tư dự án;

- UBND cấp huyện chỉ đạo Đơn vị lập đề xuất chủ trương đầu tư dự án hoàn thiện Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án theo ý kiến chấp thuận nguồn vốn và khả năng cân đối vốn ngân sách thành phố hỗ trợ của Thường trực Hội đồng nhân dân thành phố;

- Đơn vị đầu mối thẩm định chủ trương đầu tư dự án cấp huyện tổ chức thẩm định, trình UBND cấp huyện phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư dự án nhóm C hoặc trình Hội đồng nhân dân hoặc Thường trực Hội đồng nhân dân cùng cấp (theo ủy quyền) phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư dự án nhóm B và dự án trọng điểm nhóm C.

b. Các dự án đầu tư của ngành dọc (Quốc phòng, An ninh, Phòng cháy chữa cháy, Tư pháp...) sử dụng nguồn vốn ngân sách thành phố

hỗ trợ thực hiện theo trình tự các bước như sau:

- Đơn vị lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án (thuộc ngành dọc) gửi Tờ trình đề nghị thành phố hỗ trợ qua đầu mối Sở Kế hoạch và Đầu tư để tổ chức thẩm định;

- Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì thẩm định nguồn vốn và khả năng cân đối vốn ngân sách thành phố hỗ trợ ngành dọc đầu tư dự án;

- UBND thành phố căn cứ báo cáo thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư trình Thường trực Hội đồng nhân dân thành phố phê duyệt chấp thuận nguồn vốn và khả năng cân đối vốn ngân sách thành phố hỗ trợ ngành dọc đầu tư dự án;

- Trường hợp dự án đầu tư sử dụng 100% ngân sách thành phố hỗ trợ, UBND thành phố Hà Nội thống nhất với Ngành dọc về cơ chế triển khai đầu tư dự án theo quy định của Luật Đầu tư công hoặc thực hiện theo cơ chế đặc thù được cấp có thẩm quyền chấp thuận (nếu có), trong đó xác định cơ quan có thẩm quyền phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư dự án.

4. Quy trình thẩm định, phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư dự án cấp thành phố sử dụng nguồn vốn ngân sách cấp huyện

- Đơn vị lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án trình UBND cấp huyện để tổ chức thẩm định nội bộ và xin ý kiến Hội đồng nhân dân hoặc Thường trực Hội đồng nhân dân cùng cấp (theo ủy quyền) cho ý kiến về mục tiêu đầu tư, phương án sử dụng và cân đối nguồn vốn ngân sách cấp huyện đầu tư cho dự án trước khi gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư để tổ chức thẩm định.

- Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì thẩm định, lập Báo cáo thẩm định trình UBND Thành phố phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư đối với dự án nhóm C và trình Thường trực Hội đồng nhân dân thành phố xem xét, phê duyệt chủ trương đầu tư đối với dự án nhóm B, trọng điểm nhóm C. Đối với dự án nhóm A, trình tự, thủ tục quyết định chủ trương đầu tư dự án thực hiện theo quy định tại Điều 23 Luật Đầu tư công.

- Sau khi dự án được cấp có thẩm quyền

phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư, UBND cấp huyện có trách nhiệm báo cáo, trình Hội đồng nhân dân cùng cấp bổ sung danh mục kế hoạch đầu tư công trung hạn của cấp huyện để triển khai thực hiện dự án theo quy định.

5. Thẩm định, phê duyệt thiết kế, dự toán

- Chủ đầu tư, người đứng đầu đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư dự án tổ chức thẩm định và phê duyệt dự toán chi phí chuẩn bị đầu tư dự án; thẩm định, phê duyệt dự toán chi phí khảo sát xây dựng cùng với nhiệm vụ khảo sát xây dựng theo quy định tại Điều 7 Thông tư số 01/2017/TTBXD ngày 06/02/2017 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí khảo sát xây dựng.

- Phân cấp, ủy quyền thẩm định thiết kế, dự toán xây dựng công trình theo quy định tại khoản 12 Điều 1 Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 như sau:

- + Phân cấp cho Phòng Quản lý đô thị thuộc UBND cấp huyện chủ trì thẩm định thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng công trình trong trường hợp thiết kế ba bước; thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình trong trường hợp thiết kế hai bước đối với các công trình quy định tại điểm b khoản 1 Điều 24 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP xây dựng trong các khu công nghiệp trên địa bàn Thành phố.

- Ủy quyền phê duyệt thiết kế, dự toán xây dựng công trình theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 72 Luật Xây dựng và khoản 7 Điều 22 Luật Tổ chức chính quyền địa phương như sau:

- + Đối với công trình thuộc dự án do Chủ tịch UBND Thành phố quyết định đầu tư và thuộc thẩm quyền thẩm định của các Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành: Giám đốc các Sở quản lý công trình xây dựng chuyên ngành phê duyệt thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng công trình trong trường hợp thiết kế ba bước; phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình trong trường hợp thiết kế hai bước

- + Đối với công trình nằm trong các khu công nghiệp do Chủ tịch UBND thành phố quyết định

đầu tư và đã ủy quyền thẩm định cho Ban Quản lý khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội: Trưởng Ban Quản lý khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội phê duyệt thiết kế kỹ thuật, dự toán xây dựng công trình trong trường hợp thiết kế ba bước; phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình trong trường hợp thiết kế hai bước.

- Thẩm định, phê duyệt thiết kế, dự toán dự án ứng dụng công nghệ thông tin:

+ Sở Thông tin và Truyền thông chủ trì thẩm định thiết kế, dự toán dự án ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng vốn đầu tư công của thành phố (bao gồm cấp thành phố và cấp huyện).

+ Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông phê duyệt thiết kế, dự toán dự án ứng dụng công nghệ thông tin thuộc thẩm quyền phê duyệt của Chủ tịch UBND thành phố.

+ Chủ tịch UBND cấp huyện phê duyệt thiết kế, dự toán dự án ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn đầu tư công cấp huyện sau khi có kết quả thẩm định của Sở Thông tin và Truyền thông.

Quyết định này có hiệu lực từ ngày 10 tháng 9 năm 2018.

Xem toàn văn tại (www.hanoi.gov.vn)

Cà Mau ban hành tiêu chuẩn, định mức, sử dụng diện tích chuyên dùng tại các cơ quan, tổ chức, đơn vị thuộc thẩm quyền quản lý của tỉnh

Ngày 05 tháng 9 năm 2018, UBND tỉnh Cà Mau đã ban hành Quyết định số 19/2018/QĐ-UBND về tiêu chuẩn, định mức, sử dụng diện tích chuyên dùng tại các cơ quan, tổ chức, đơn vị thuộc thẩm quyền quản lý của tỉnh.

Tiêu chuẩn, định mức sử dụng diện tích chuyên dùng

1. Cấp tỉnh

- Diện tích sử dụng cho hoạt động tiếp nhận và trả hồ sơ hành chính: Từ 24m² đến 60m².

- Diện tích sử dụng cho hoạt động tiếp dân: Từ 18m² đến 40m².

- Quản trị hệ thống công nghệ thông tin: Từ 24m² đến 40m²;

- Hội trường lớn, không kể sân khấu, có trang bị bàn viết (từ 100 chỗ ngồi trở lên): từ 1,8m²/ chỗ ngồi đến 2,0 m²/chỗ ngồi;

- Kho bảo quản chứng từ có giá và các tài sản khác theo yêu cầu thực hiện nhiệm vụ đặc thù của ngành (kho lưu trữ, bảo quản tài liệu, chứng từ, hồ sơ dự án,...): Từ 80m² đến 200m².

- Diện tích khác phục vụ nhiệm vụ đặc thù

(trực ban phòng, chống thiên tai, truyền thanh, truyền hình,...): Từ 80m² đến 100m².

2. Cấp huyện

- Diện tích sử dụng cho hoạt động tiếp nhận và trả hồ sơ hành chính: Từ 80m² đến 100m²;

- Diện tích sử dụng cho hoạt động tiếp dân: Từ 40m² đến 60m²;

- Quản trị hệ thống công nghệ thông tin: Từ 24m² đến 40m²;

- Hội trường lớn, không kể sân khấu, có trang bị bàn viết (từ 100 chỗ ngồi trở lên): từ 1,8m²/ chỗ ngồi đến 2,0 m²/chỗ ngồi;

- Kho bảo quản chứng từ có giá và các tài sản khác theo yêu cầu thực hiện nhiệm vụ đặc thù của ngành (kho lưu trữ, bảo quản tài liệu, chứng từ, hồ sơ dự án,...): Từ 100m² đến 250m²;

- Diện tích khác phục vụ nhiệm vụ đặc thù (trực ban phòng, chống thiên tai, truyền thanh, truyền hình,...): Từ 80m² đến 100m².

3. Cấp xã

- Diện tích sử dụng cho hoạt động tiếp nhận

và trả hồ sơ hành chính: Từ 48m² đến 60m²;

- Diện tích sử dụng cho hoạt động tiếp dân: Từ 18m² đến 40m²;

- Quản trị hệ thống công nghệ thông tin: Từ 24m² đến 35m²;

- Hội trường lớn, không kể sân khấu, có trang bị bàn viết (từ 100 chỗ ngồi trở lên): từ 1,8m²/ chỗ ngồi đến 2,0 m²/chỗ ngồi;

- Kho bảo quản chứng từ có giá và các tài sản khác theo yêu cầu thực hiện nhiệm vụ đặc thù của xã, phường, thị trấn (kho lưu trữ, bảo quản tài liệu, chứng từ, hồ sơ dự án,...): Từ 80m² đến 150m²;

- Diện tích khác phục vụ nhiệm vụ đặc thù (trực ban phòng, chống thiên tai, truyền thanh, truyền hình,...): Từ 80m² đến 100m².

4. Đối với các cơ quan, tổ chức, đơn vị đã xây dựng trụ sở, trong đó có bố trí diện tích chuyên dùng chưa đúng (đủ) theo tiêu chuẩn, định mức quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3 Điều này không xây dựng bổ sung diện tích chuyên dùng mà bố trí, sắp xếp diện tích trụ sở hiện có cho phù hợp với điều kiện thực tế đảm bảo phục vụ công tác. Trường hợp không thể bố trí được, thủ trưởng cơ quan, tổ chức đơn vị báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh xem xét, quyết định từng trường hợp cụ thể.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 20 tháng 9 năm 2018.

Xem toàn văn tại (www.camau.gov.vn)

Hội thảo công nghệ sản xuất gạch ốp lát

Ngày 31/8/2018, tại Hà Nội đã diễn ra Hội thảo "Công nghệ sản xuất gạch ốp lát", do Hiệp hội Gốm sứ xây dựng Việt Nam và Công ty Dịch vụ triển lãm Á Châu phối hợp tổ chức. Hội thảo thu hút sự quan tâm của đông đảo chuyên gia và các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực sản xuất gạch ốp lát trong nước và quốc tế.

Phát biểu khai mạc Hội thảo, Chủ tịch Hiệp hội Gốm sứ xây dựng Việt Nam Đinh Quang Huy cho biết, hiện nay Việt Nam có sản lượng gạch ốp lát đạt trên 500 triệu m²/năm, là một trong 10 quốc gia có sản lượng gạch ceramic lớn nhất thế giới theo xếp hạng của Tạp chí Ceramic World Review. Doanh thu nội địa và xuất khẩu gạch ốp lát và sứ vệ sinh của Việt Nam vào khoảng 3 tỷ USD/năm, đáp ứng tốt nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu, tạo ra việc làm cho hàng vạn lao động trực tiếp và gián tiếp, góp phần đáng kể vào phát triển kinh tế và đảm bảo an sinh - xã hội.

Với tài nguyên và các nguồn lực khác sẵn có, đặc biệt là trong điều kiện thị trường xây dựng phát triển cả nội địa lẫn hội nhập quốc tế, sản xuất gạch ốp lát Việt Nam sẽ ngày càng phát triển. Cùng với gạch ốp lát, sứ vệ sinh xuất khẩu cũng đạt trên 100 triệu USD, chiếm 30 - 35% giá trị doanh thu sứ vệ sinh toàn ngành, đã chứng tỏ rằng tiềm năng phát triển của lĩnh vực này ngày càng triển vọng. Bên cạnh đó, ngành sản xuất gạch ngói đất sét nung cũng phát triển rất mạnh với sự đầu tư công nghệ hiện đại như lò đĩa tròn, lò tuynel trần phẳng có mức độ tự động hóa cao, chi phí thấp, thay thế các dây chuyền lạc hậu. Lĩnh vực sứ gia dụng và gốm sứ mỹ nghệ của Việt Nam cũng ngày càng khẳng định thương hiệu, vươn tầm ra các thị trường lớn trên thế giới, đóng góp rất lớn cho sự phát triển chung của ngành gốm sứ Việt Nam.

Theo ông Đinh Quang Huy, mặc dù sản lượng sản xuất và tiêu thụ gạch ốp lát hàng năm của Việt Nam khá lớn nhưng hiệu quả mang lại



Các chuyên gia quốc tế trình bày tham luận tại Hội thảo

còn thấp, ví dụ sản lượng của Việt Nam cao gấp 1,4 lần so với Italia nhưng doanh thu chỉ bằng gần 1/3. Điều đó cho thấy, chất lượng, mẫu mã và thương hiệu sản phẩm ceramic Việt Nam còn thấp xa so với Italia cũng như nhiều nước trên thế giới. Vì vậy, bên cạnh việc duy trì năng lực sản xuất lớn thì Việt Nam cần liên tục đổi mới thiết bị công nghệ để tối ưu hóa sản phẩm trên cơ sở cập nhật công nghệ tiên tiến hiện đại để tạo ra các loại sản phẩm có chất lượng cao hơn, mẫu mã đa dạng, đẹp hơn, hấp dẫn hơn.

Trong tham luận tại Hội thảo giới thiệu về công nghệ mài khô 4.0, đại diện của công ty TECNEMA cho biết, trong cấu hình tự động của máy mài khô Square DRY 4.0, tất cả đầu mài định cỡ và vật cạnh đều được kiểm soát và di chuyển bởi các máy khởi động đặc biệt với phần mềm PLC. Do đó, việc quản lý phần mềm là điều cần bản cho sự phát triển các bước tự động, gồm: Tự động định vị đầu mài, tự động kiểm soát công cụ mài; liên tục xác định kích thước và điều chỉnh kịp thời đầu mài; kiểm soát tái tạo năng lượng.

Theo đại diện của công ty TECNEMA, sử dụng máy mài khô Square DRY 4.0 là lựa chọn tối ưu cho các công ty sản xuất gạch ốp lát nhằm làm tăng hiệu quả sản xuất đồng thời giảm chi phí vận hành. Kết quả thu được từ việc vận hành máy mài tự động này là cung cấp cho các công



Toàn cảnh Hội thảo

ty sản xuất gạch ốp lát dây chuyền mài hoàn toàn tự động mà không cần sự có mặt của thợ vận hành trong suốt thời gian chạy máy. Đây là một lợi thế lớn đối với những nhà máy có cơ sở sản xuất ở xa hoặc sử dụng nhân lực không được đào tạo bài bản. Vì công nghệ tự động được lắp đặt trên máy đã đảm bảo chất lượng sản phẩm

cũng như năng suất vận hành.

Cùng với công nghệ mài khô 4.0 của công ty TECNEMA, các doanh nghiệp quốc tế tham dự Hội thảo còn cung cấp thông tin mới về công nghệ, thiết bị và nguyên vật liệu trong lĩnh vực sản xuất gốm sứ xây dựng, gạch ốp lát trên thế giới để các các doanh nghiệp Việt Nam tham khảo hoặc lựa chọn bổ sung, thay thế trong dây chuyền sản xuất hiện có của đơn vị mình, như: Hệ thống lọc và xử lý nhiệt thu hồi; ứng dụng sản phẩm khoáng sản Ấn Độ; công nghệ sản xuất mực Inco tại Italia; ARZ/AFRZ - Giải pháp kinh tế thay thế Zircon trong phủ men lót và xương gạch; tối ưu hóa các hệ thống nghiền; cơ giới hóa trong sản xuất gạch ngói đất sét nung - cải tiến chất lượng và sản lượng./.

Trần Đình Hà

Nghiệm thu các dự thảo tiêu chuẩn do Hội Bê tông Việt Nam biên soạn

Ngày 12/9/2018, Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng đã tổ chức nghiệm thu 2 dự thảo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) do Hội Bê tông Việt Nam biên soạn, gồm: TCVN “Kết cấu bảo vệ bờ biển - Cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn” và TCVN “Kết cấu bảo vệ bờ biển - Cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn - Thi công và nghiệm thu”. Thờ ờ ủy quyền của Chủ tịch Hội đồng, Phó Vụ trưởng Vụ Vật liệu Xây dựng Nguyễn Quang Hiệp - Phó Chủ tịch Hội đồng chủ trì cuộc họp.

Tại cuộc họp, thay mặt nhóm biên soạn, KS. Lê Doãn Khôi nêu lên sự cần thiết phải xây dựng TCVN “Kết cấu bảo vệ bờ biển - Cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn”, đồng thời cho biết, hiện nay, các công trình thủy lợi ở Việt Nam chủ yếu sử dụng loại chân kè được thi công tại chỗ theo các phương pháp truyền thống, với các loại kết cấu: Tường chắn bê tông hoặc bằng đá học, cọc cừ, ống buy... Việc áp dụng phương pháp truyền thống thi công tại

chỗ các công trình bảo vệ bờ biển thường gặp khó khăn, khó kiểm soát tiến độ và không đảm bảo tuổi thọ công trình. Khi công trình xảy ra sự cố, việc duy tu, sửa chữa phức tạp, tốn kém và thường phải dỡ bỏ hoàn toàn công trình. Vì vậy, xây dựng kết cấu bảo vệ bờ biển bằng cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn có tính khả thi và hiệu quả cao.

TCVN này áp dụng cho sản phẩm cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn dùng lắp đặt tại các công trình kết cấu bảo vệ bờ và đê biển. Nội dung của TCVN bao gồm: Mục lục; lời nói đầu; tên tiêu chuẩn; phạm vi áp dụng; tài liệu viện dẫn; thuật ngữ và định nghĩa; phân loại; ký hiệu quy ước; yêu cầu kỹ thuật; phương pháp thử; ghi nhãn vận chuyển và bảo quản; và các phụ lục.

Dự thảo tiêu chuẩn đã viện dẫn đầy đủ tài liệu theo quy định hướng dẫn nghiệp vụ xây dựng tiêu chuẩn. Ngoài ra, các tài liệu liên quan cũng như các báo cáo kết quả thử kiểm định

chất lượng sản phẩm cấu kiện tại cơ sở sản xuất cũng như thực tế được kiểm định tại hiện trường địa điểm áp dụng xây dựng kè bảo vệ bờ biển. Theo đại diện nhóm tác giả, khi đưa vào áp dụng, tiêu chuẩn này sẽ giúp các nhà quản lý, nhà sản xuất, tư vấn thiết kế, thi công, giám sát chất lượng sử dụng trong kết cấu công trình đạt được sự thống nhất và chính xác tối đa. Việc công bố và áp dụng tiêu chuẩn này một cách thống nhất trong phạm vi cả nước sẽ góp phần đẩy nhanh áp dụng các sản phẩm mới, tiến bộ kỹ thuật vào lĩnh vực xây dựng nói chung và vào các công trình bảo vệ bờ và đê biển nói riêng.

Đối với dự thảo TCVN “Kết cấu bảo vệ bờ biển - Cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn - Thi công và nghiệm thu”, KS. Lê Doãn Khôi cho biết, mục tiêu xây dựng tiêu chuẩn nhằm: Đề ra các yêu cầu kỹ thuật xây lắp, an toàn lao động và nghiệm thu công tác xây lắp kết cấu công trình kè bảo vệ bờ và đê biển; quy định phương pháp thử để kiểm tra nghiệm thu chất lượng hoàn thành công trình kết cấu kè và các quy định về hồ sơ nghiệm thu kết cấu kè đã hoàn thành xây lắp; làm cơ sở đánh giá chất lượng công trình kết cấu kè; góp phần đồng bộ hóa bộ tiêu chuẩn về sản phẩm cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn từ khâu sản xuất chế tạo tới thi công xây lắp và nghiệm thu công trình kết cấu bảo vệ bờ và đê biển sử dụng sản phẩm cấu kiện nói trên.

Tiêu chuẩn này quy định yêu cầu thi công và nghiệm thu kết cấu bảo vệ bờ và đê biển bằng cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn theo TCVN “Kết cấu bảo vệ bờ biển - Cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn” (nói ở trên) và áp dụng cho xây dựng mới hoặc cải tạo các kết cấu bảo vệ bờ biển và đê biển. Nội dung của tiêu chuẩn bao gồm các phần: Tên tiêu chuẩn; phạm vi áp dụng; tài liệu viện dẫn; yêu cầu đối với công tác thi công; yêu cầu về an toàn lao động; yêu cầu nghiệm thu công tác lắp dựng; các phụ lục.

Yêu cầu đối với công tác chuẩn bị, nhóm tác



Toàn cảnh buổi nghiệm thu

giả đã tham khảo TCVN 9115:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu và rà soát, đối chiếu TCVN 11736:2017 - Công trình thủy lợi - kết cấu bảo vệ bờ biển, đồng thời trên cơ sở thực tế về hình dạng, kích thước và kết cấu không gian của sản phẩm để cân nhắc xây dựng các yêu cầu chi tiết về vận chuyển và xếp, dỡ cấu kiện kè, đảm bảo yêu cầu về an toàn, giảm hư hao sản phẩm, phù hợp với điều kiện phương tiện vận chuyển, đảm bảo thi công đạt năng suất cao.

Về công tác an toàn lao động trong thi công, nhóm tác giả đã tham khảo QCVN 7:2012/BLĐTBXH - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thiết bị nâng, Quy chuẩn 18:2014/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng, TCVN 5308:1991 - tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn trong xây dựng, để đưa ra các quy định về công tác an toàn trong thi công xây lắp cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn. Mặc dù công tác an toàn lao động được quy định rất nghiêm ngặt trong nhiều văn bản quy phạm pháp luật, nhưng sự cố mất an toàn trong xây dựng vẫn xảy ra đáng tiếc. Nhằm chấn chỉnh và ngăn ngừa nguy cơ mất an toàn lao động, Bộ Xây dựng đã ban hành Chỉ thị số 01/CT-BXD ngày 1/11/2015 về việc đảm bảo an toàn trong thi công xây dựng công trình. Tiếp thu tinh thần Chỉ thị này, dự thảo tiêu chuẩn đã phản ánh tích cực vào các nội dung quy định cho phù hợp yêu cầu tình hình mới về công tác an toàn lao động

trong xây dựng công trình.

Trong công tác thi công, dự thảo tiêu chuẩn đề xuất các yêu cầu chung nhất về thi công sản phẩm kết cấu bảo vệ bờ và đê biển bằng cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn, trong đó có đưa ra khuyến cáo đối với người sử dụng có thể tham khảo thêm hướng dẫn của nhà sản xuất, đảm bảo những yêu cầu cơ bản mang tính nguyên tắc trong thi công xây lắp được thực hiện đầy đủ.

KS. Lê Doãn Khôi cho biết, tiêu chuẩn này được xây dựng dựa trên cơ sở tham khảo, đúc rút kinh nghiệm, kế thừa các nội dung tương đồng, liên quan từ các TCVN, QCVN hiện hành và từ thực tế áp dụng sản phẩm tại các công trình bảo vệ bờ và đê biển ở Thái Bình, Bà Rịa - Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh. Do đó về nội dung kỹ thuật của dự thảo TCVN được chọn lọc xây dựng là khá đầy đủ và kỹ lưỡng. Tiêu chuẩn này được áp dụng sẽ là cơ sở cho các nhà quản lý, nhà tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát chất lượng, nhà thầu, chủ đầu tư, nhà sản xuất cấu kiện kè, thống nhất vận hành ở giai đoạn thi công, nghiệm thu sử dụng cấu kiện kè vào xây dựng các kết cấu công trình bảo vệ bờ và đê biển, góp phần ổn định, nâng cao chất lượng

công trình.

Nhằm nâng cao chất lượng 2 dự thảo TCVN nêu trên, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng KHKT chuyên ngành đóng góp các ý kiến cho dự thảo, như: Chỉnh sửa bảng biểu, sử dụng chính xác và thống nhất một số thuật ngữ, đơn vị đo, biên tập một số lỗi văn bản.

Kết luận cuộc họp, Phó Chủ tịch Hội đồng Nguyễn Quang Hiệp ghi nhận nỗ lực của nhóm tác giả trong việc biên soạn dự thảo TCVN “Kết cấu bảo vệ bờ biển - Cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn” và TCVN “Kết cấu bảo vệ bờ biển - Cấu kiện kè bê tông cốt sợi Polyme đúc sẵn - Thi công và nghiệm thu”.

Phó Chủ tịch Hội đồng Nguyễn Quang Hiệp cũng đồng tình và đánh giá cao các ý kiến góp ý của phản biện và các chuyên gia của Hội đồng, đề nghị nhóm biên soạn tiếp thu đầy đủ để hoàn thiện các dự thảo, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, gửi Bộ Khoa học và công nghệ công bố.

Hội đồng KHKT chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí nghiệm thu 2 dự thảo TCVN nêu trên, với kết quả đều đạt loại Khá./.

Trần Đình Hà

Công nghệ BIM trong thiết kế cầu

Các dự án xây dựng hiện đại có quy mô ngày càng lớn, hình thức kiến trúc và kết cấu ngày càng phong phú và đa dạng hơn, áp dụng các công nghệ và vật liệu xây dựng tiên tiến. Rất khó để kiểm soát và quản lý các quy trình công nghệ quy mô lớn mà không sử dụng các công nghệ máy tính, do đó, việc ứng dụng Mô hình thông tin công trình (BIM) trong xây dựng đang là một giải pháp ngày càng được ứng dụng rộng rãi.

Trong lĩnh vực kiến trúc và xây dựng nói riêng cũng như trong nhiều lĩnh vực khác, công nghệ luôn luôn phát triển. Từ lâu, việc thiết kế các công trình xây dựng dân dụng đã áp dụng các hệ thống phần mềm thiết kế CAD trên máy

tính thay cho phương pháp cổ điển là vẽ trên giấy. Bước tiếp theo là chuyển sang mô hình 3D của các kết cấu, và đỉnh cao của các cải cách trong lĩnh vực thiết kế tòa nhà/ công trình hiện nay là ứng dụng các công nghệ BIM.

Hiện nay, nhìn chung các công ty chuyên thực hiện các dự án cầu đường và các công trình hạ tầng giao thông khác đang gặp những khó khăn: Bên cạnh số lượng các dự án ngày một nhiều thì quy mô và mức độ phức tạp cũng như phạm vi đa dạng của các dự án cũng tăng, lợi nhuận của doanh nghiệp giảm đáng kể do cạnh tranh kinh tế và tiến độ thực hiện dự án. Theo đánh giá của Công ty kiểm toán quốc tế KPMG, lợi nhuận của các công ty xây dựng cầu

đường trong giai đoạn 2009 - 2012 đã giảm từ 12% xuống còn 9%.

Đối với các dự án xây dựng, những sai sót, trong đó có lỗi do thiết kế, chi phí ngoài dự toán, bố trí nhân lực và thiết bị không tối ưu là những nguyên nhân làm chậm tiến độ và làm giảm hiệu quả của dự án.

Những sai sót đó thường do thiếu dữ liệu chính xác về địa chất, địa hình, địa điểm thực hiện dự án, các công trình và cơ sở hạ tầng hiện hữu trong khu vực. Do các dự án xây dựng đường ô tô và đường sắt thường có quy mô lớn nên những sai sót đó có thể khiến tổng chi phí xây dựng bị đội lên nhiều lần, đặc biệt đối với các nút giao, cầu vượt, đường hầm - là các công trình có chi phí xây dựng lớn.

Một trong những giải pháp cho vấn đề nêu trên là áp dụng các công nghệ thiết kế và xây dựng hiện đại. Tuy nhiên, tại Nga, việc tích cực ứng dụng các công nghệ cải tiến trong lĩnh vực xây dựng cầu gặp nhiều khó khăn do các quy định của pháp luật chưa hoàn chỉnh. Để các công nghệ hiện đại được áp dụng rộng rãi hơn, cần phải có những thay đổi căn bản - nghiên cứu lộ trình ứng dụng các công nghệ BIM trong lĩnh vực xây dựng giao thông.

Việc ứng dụng các công nghệ BIM có thể giúp giảm các sai sót thiết kế, rút ngắn thời gian thi công, giảm chi phí của dự án. Các công ty, doanh nghiệp quan tâm đến việc đạt được lợi thế trong đấu thầu trong các dự án xây dựng cầu, hầm và các công trình giao thông khác hiện nay đang nỗ lực triển khai ứng dụng BIM. Do đó, việc các đơn vị tư vấn thiết kế chuyển sang thiết kế bằng BIM là cấp thiết.

Công nghệ BIM giúp cho việc phối hợp hành động trở nên đơn giản, kiểm soát và loại trừ các khiếm khuyết từ giai đoạn thiết kế. Điều này được thực hiện qua các bước như sau:

Quy trình thiết kế được bắt đầu không phải từ bản vẽ hay sơ đồ hai chiều trừu tượng, mà bằng việc tạo ra mô hình không gian 3D của công trình. Tiếp theo, mô hình được bổ sung



Mô hình cầu Sutong – cầu treo dây văng nhịp dài nhất thế giới ở Trung Quốc

các tham số mới chứa đựng thông tin về dự án (vật liệu, giá nguyên vật liệu, các điều kiện trắc địa,...). Dựa trên các dữ liệu đầu vào, chương trình sẽ giúp sửa đổi mô hình. Nhờ đó, các bản vẽ và báo cáo được thiết lập tự động, việc phân tích dự án và xây dựng tiến độ công việc trở nên thuận lợi hơn.

Có nhiều ví dụ về những kết quả cụ thể, các thành tựu đạt được trong thiết kế công trình có ứng dụng BIM. Dựa trên mô hình BIM kết hợp việc sử dụng các sản phẩm phần mềm của Autodesk và TechSoft, dự án sân vận động Chiumen Arena (thành phố Chiumen, Nga) đã được triển khai thành công và đưa vào sử dụng từ giữa năm 2017, có khả năng tiếp tục giám sát sau khi đưa vào vận hành. Trong các năm 2016 - 2017, BIM được ứng dụng trong các dự án xây dựng tòa nhà chung cư hai đơn nguyên 14 tầng tại Kazan, các công trình băng tại Sochi, Tháp Ahmat tại Grozny. Tại Krasnoyarsk, trong quá trình thi công một trung tâm thương mại, chi phí và thời gian thi công đã giảm đáng kể nhờ phát hiện và loại bỏ kịp thời các sai sót.

Nhiều công trình nghiên cứu đã khẳng định khả năng xem xét công trình xây dựng như một chủ thể thống nhất và toàn vẹn thông qua thiết kế BIM, qua đó giảm thiểu độ phức tạp và khối lượng công việc của dự án. Ngoài ra, ưu điểm của BIM còn thể hiện ở khả năng duy trì sự tương tác giữa các nhóm chuyên môn khác

nhau (các nhà thiết kế, khảo sát, kinh tế) - những người làm việc với mô hình thống nhất này. Các ưu điểm thấy rõ là: Không cần nhập nhiều lần thông tin trùng lặp, tránh mất mát dữ liệu, loại trừ các sai sót trong quá trình cập nhật và chuyển giao dữ liệu giữa các cơ quan đơn vị khác nhau.

Với việc ứng dụng BIM, hoạt động thiết kế và việc quản lý quy trình thiết kế cũng được đơn giản hóa. BIM giúp cải thiện chất lượng và giảm thời gian, giảm chi phí của sản phẩm thiết kế. Ví dụ: Khi xây khối nhà mới của Bảo tàng Nghệ thuật tại Denver (Mỹ), để tổ chức tương tác giữa các nhà thầu phụ trong quá trình thiết kế và dựng khung của tòa nhà, mô hình thông tin được nghiên cứu đặc biệt cho công trình này đã được ứng dụng. Theo các số liệu của tổng thầu, việc sử dụng BIM đã giúp rút ngắn thời gian thi công tới 14 tháng, (với độ phức tạp cả về hình thức cũng như trang thiết bị bên trong tòa nhà); tiết kiệm xấp xỉ 400 nghìn USD trong khi chi phí theo dự toán khoảng 70 triệu USD.

Tuy nhiên, quy trình ứng dụng BIM không hề đơn giản, các doanh nghiệp đang gặp nhiều trở ngại trong việc ứng dụng BIM như chi phí cao, sự phức tạp khi chuyển đổi, thiếu chuyên gia, khả năng đọc quyền của thị trường. Bên cạnh đó, hiệu quả ứng dụng BIM còn tùy thuộc vào việc ứng dụng ở giai đoạn nào trong vòng đời công trình. Nếu giai đoạn này không thuận lợi (ví dụ doanh nghiệp mới tham gia thị trường xây dựng), thì kết quả sẽ khó đạt được như mong muốn.

Việc phổ biến công nghệ BIM trong các doanh nghiệp chuyên về thiết kế và xây dựng các công trình giao thông là do tính chất của ngành này: Đa số các dự án giao thông là do nhà nước đặt hàng, trong chuỗi "người đặt hàng - nhà thiết kế - nhà xây dựng" có nhiều đứt đoạn. Kết quả, ở mỗi giai đoạn, việc mất thông tin xảy ra dẫn đến các sai phạm, chi phí ngoài dự kiến, thời gian chết của các nguồn lực...

Đã có nhiều quốc gia có kinh nghiệm trong ứng dụng BIM, nhiều ví dụ điển hình về ứng

dụng BIM thành công trong xây dựng, khẳng định tính hiệu quả năng lượng của dự án ngay sau khi xây dựng mô hình, phân tích tính bền vững của công trình, tự động hóa quy trình quy hoạch địa điểm xây dựng và tối ưu hóa thiết kế cũng như tái thiết công trình.

Từ kinh nghiệm quốc tế, có thể thấy nhiều bài học hữu ích dành cho các doanh nghiệp của Nga khi quyết định chuyển sang một cấp độ thiết kế mới - mô hình 3D. Về cơ bản, việc ứng dụng BIM được chia thành hai giai đoạn. Giai đoạn đầu là hình thành các tiêu chuẩn kỹ thuật và cơ sở pháp lý đối với việc sử dụng các công nghệ BIM trong khảo sát, thiết kế và xây dựng, cũng như trong nghiên cứu giải pháp cho các dự án thử nghiệm. Giai đoạn tiếp theo - hình thành cơ sở hạ tầng và đào tạo nhân lực tiềm năng để triển khai ứng dụng BIM.

Hiện nay, công nghệ BIM chủ yếu được sử dụng trong thiết kế dân dụng, tuy nhiên việc ứng dụng BIM vào hạ tầng giao thông cũng rất cần thiết, bởi hiện nay trên thế giới chưa có một tiêu chuẩn BIM nào dành cho việc mô tả tổng thể các dự án đường ô tô, cũng chưa có một hệ thống CAD nào có thể được xem như hệ thống BIM dành cho các công trình dạng tuyến.

Chỉ có một số ít đơn vị thiết kế cầu đường đã nghiên cứu giải pháp tổng thể cho riêng mình dựa vào các công nghệ mô hình hóa thông tin trong lĩnh vực xây dựng công nghiệp và dân dụng. Ngoài ra còn có các giải pháp BIM của Autodesk dành cho các công trình hạ tầng cơ sở, song trong bối cảnh đó, các doanh nghiệp chuyên về xây dựng cầu đường chỉ ứng dụng công nghệ BIM theo từng phần (ví dụ nghiên cứu tình trạng kỹ thuật thực tế của công trình cầu/ đường) mà chưa thể ứng dụng BIM một cách tổng thể.

Việc nghiên cứu ứng dụng BIM trong thiết kế, xây dựng cầu đường cần quan tâm đến việc xác định các ưu điểm/ nhược điểm của BIM trong thiết kế xây dựng dân dụng và giao thông cũng như các yếu tố ảnh hưởng tới việc chuyển

đổi sang ứng dụng BIM và hiệu quả của nó.

Các dự án xây dựng cầu có nhiều hạng mục kết cấu, trong đó có các nút giao và đường dẫn khác mức phức hợp. Do đó, khi thiết kế cầu, cần nghiên cứu mô hình mô phỏng trên cơ sở mô hình BIM.

Dự án cầu đường bộ thứ hai qua sông Dương Tử, Trung Quốc (cầu Sutong) có tổng chiều dài 57km được coi là bước đột phá của cuộc cách mạng công nghệ cải tiến. Dự án bao gồm phần cầu chính (13km) và hai cầu dẫn - về phía bắc 23km và phía nam 21km. Đây là cây cầu dầm thép dài nhất, đồng thời là cầu treo dây văng nhịp dài nhất thế giới (nhịp chính 1088 mét) với 2 trụ cáp được khánh thành và đi vào hoạt động từ năm 2008. Dự án được triển khai nhờ phần mềm ứng dụng Bentley RM Bridge Professional dành cho mô hình 3D của các dạng cầu khác nhau, sử dụng các vật liệu và công nghệ xây dựng khác nhau. Bentley Systems có thể được coi là công cụ hỗ trợ đắc lực bằng mô hình thông số và công nghệ BIM. Các chương trình của hệ thống này đã trở nên phổ biến do sự tiện lợi khi ứng dụng tổng hợp cho các công trình có quy mô và công năng hoàn toàn khác nhau, từ các căn hộ nhỏ đến những cây cầu, sân vận động hay các nhà máy công nghiệp.

Ứng dụng công nghệ BIM trong thiết kế và thi công cầu Sutong đã giúp hóa giải các nhiệm vụ vô cùng phức tạp như tầng đất sâu, chế độ thủy văn phức tạp, khí hậu không thuận lợi (tác động của gió)... thành đơn giản hơn. Những nhiệm vụ này đòi hỏi việc phân tích rất kỹ các chuyển vị lớn do các yếu tố tiềm ẩn khác nhau gây ra. Việc nghiên cứu các tính chất động lực do gió, các hiện tượng địa chấn và va chạm của tàu bè dưới sông với các trụ cáp của cầu cũng rất quan trọng. Việc tối ưu hóa lực căng của các cáp treo cũng được chú trọng đặc biệt, bởi đối với cầu dây văng đó là yếu tố then chốt trong giai đoạn thi công.

Trong quá trình thiết kế, lực căng các cáp

được điều chỉnh chính xác nhờ AddCon - một module đặc biệt trong ứng dụng RM Bridge Professional có thể tự động tính toán phân bố lực căng tối ưu và tính liên tục cần thiết của ứng suất các cáp treo.

Để kháng lại các trọng tải động (các chuyển vị lớn thường phát sinh do thay đổi nhiệt độ), các thiết bị giảm chấn phi tuyến được sử dụng. Các thông số thiết kế của bộ giảm chấn (bao gồm khoảng cách, độ cứng đàn hồi và các đặc tính động) cũng được tính toán trong ứng dụng của Bentley .

Phân tích tĩnh và phân tích động đã được thực hiện đầy đủ trong ứng dụng RM Bridge Professional, bảo đảm giải pháp ảo cho tất cả các vấn đề thiết kế. Năng lực mô hình hóa các tác động có thực theo thời gian, và phân tích các giai đoạn thiết kế của hệ thống đã đưa lại lợi ích rõ ràng về thời gian thực hiện và chi phí của dự án. Việc sử dụng công nghệ BIM đã giúp tăng hiệu quả công việc lên 20%, rút ngắn thời gian thi công khoảng 8 tuần, và mô hình thông tin ba chiều của cây cầu sẽ giúp tiết kiệm khoảng 2 triệu USD chi phí trong quá trình vận hành và bảo trì kỹ thuật. Tại Nga, hệ thống RM Bridge chỉ mới bắt đầu được áp dụng, vì vậy hiện chưa thể nhắc đến một ví dụ đã hoàn thiện trong lĩnh vực này.

Thiết kế BIM có rất nhiều ưu điểm so với các hệ thống CAD cổ điển. Song nếu chuyển ngay sang công nghệ mới sẽ vấp phải một số trở ngại nhất định, trong đó chi phí là một trở ngại lớn. Mức chi phí được xác định bằng giải pháp cho các vấn đề chung liên quan đến việc ứng dụng BIM (phần mềm, đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên...), và liên quan đến những đặc điểm của một đơn vị chuyên môn cụ thể.

Khi ứng dụng BIM, đơn vị thiết kế, cần lưu ý: Việc chuyển sang ứng dụng BIM trước hết là chuyển đổi sang công nghệ thiết kế hoàn toàn khác, không đơn giản là việc thay đổi chương trình máy tính; cần thay đổi việc tổ chức quá trình thiết kế, tức là cần thay thế phương pháp

truyền thống để thiết kế công trình bằng việc mô hình hóa trên máy tính công trình đó; cần thay đổi tâm lý của các nhà thiết kế: giờ đây công việc liên quan tới công trình không được thực hiện riêng mà cần giải quyết chung, tức là yêu cầu rất cao về chất lượng công việc.

Phần mềm mới, đội ngũ nhân viên có trình độ trong lĩnh vực này, tăng tốc độ làm việc ở giai đoạn đầu sau khi chuyển sang BIM - tất cả đều đòi hỏi nguồn vốn lớn, đó là vấn đề không dễ giải quyết, nhất là trong bối cảnh khủng hoảng kinh tế.

Liên quan đến phần mềm và việc nâng cấp máy tính, giá cả cho phần mềm thực sự khá đắt. Trên website chính thống của Autodesk, các sản phẩm của công ty như Autodesk Navisworks Manage, Autodesk Revit Structure, Autodesk Revit Architecture, Autodesk AutoCAD Civil3D được chào bán với giá rất cao.

Ngoài ra, công nghệ có các cấp độ hoàn thiện khác nhau để ứng dụng cho các lĩnh vực khác nhau trong thiết kế và xây dựng. Trong

xây dựng giao thông, thiết kế BIM hiện nay thậm chí chưa có ứng dụng thực tế, do đó chưa có tiêu chuẩn về phần mềm phù hợp nào được xem xét. Việc thiếu tiêu chuẩn cho mô hình dữ liệu hạ tầng giao thông (đường bộ, cầu, đường hầm,...) vẫn là trở ngại chính, và tiếp tục cản trở việc phổ biến các công nghệ BIM trong xây dựng giao thông ở cấp độ toàn diện.

Việc sử dụng mô hình BIM trong xây dựng cầu đường cho phép tiết kiệm thời gian và vốn, do tạo khả năng để thiết kế và kiểm tra sớm hiệu suất của tất cả các giải pháp kỹ thuật và giả thiết trước khi bắt đầu quá trình thi công. Mô hình thông tin là nguồn thông tin đầy đủ có giá trị nhất về tất cả các giai đoạn xây dựng hệ thống giao thông - từ ý tưởng chủ đạo đến thời điểm vận hành./.

E.Morina & các cộng sự

Nguồn: Tạp chí Xây dựng các tòa nhà & công trình độc đáo (Nga) tháng 6/2017

ND: Lê Minh

Công nghệ nano trong ngành xây dựng thế giới

Công nghệ nano là công nghệ mới, có tính đột phá và đang được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực. Trong đời sống, các sản phẩm có ứng dụng công nghệ nano trong quá trình chế tạo rất phong phú và đa dạng, ví dụ như các thiết bị viễn thông, thiết bị gia dụng, thiết bị y tế..., đặc biệt công nghệ nano được ứng dụng phổ biến trong lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng.

Vật liệu của tương lai ngay từ thời điểm hiện tại

Công nghệ nano đang làm biến đổi các thuộc tính của vật liệu xây dựng, cải thiện chất lượng và cấu trúc của các loại vật liệu.

Để chế tạo bê tông siêu bền và có tuổi thọ cao, các hạt nano siêu nhỏ, siêu phân tán được ứng dụng. Các nghiên cứu, sản xuất trong lĩnh

vực này hiện nay đều mang tính cấp thiết. Các nhà sản xuất lớn nhất thế giới có thể kể tới là Maiti (Nhật Bản), BASF (Đức), Zika (Thụy Sĩ), Elkem (Na Uy).

Tuổi thọ của bê tông có thành phần nano ước tính tới 5 thế kỷ. Bê tông nano được sử dụng để xây dựng các lò phản ứng hạt nhân, các lớp vỏ bảo vệ, cầu nhịp lớn, các tòa nhà chọc trời và nhiều kết cấu xây dựng lớn khác.

Các nhà khoa học đã nghiên cứu chế tạo thép nano, đây là một bước tiến quan trọng, bởi tới nay, chưa có vật liệu nào sánh được với nó về chỉ số cường độ. Thép siêu bền là vật liệu lý tưởng để xây dựng các công trình thủy và công trình cầu đường. Các lớp phủ nano composite và polymer sẽ gia tăng tuổi thọ của các kết cấu nhờ tăng khả năng chống ăn mòn cho kết cấu

trong các môi trường xâm thực.

Để đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng và các nhà xây dựng, các vật liệu xây dựng và các kết cấu mới không ngừng được nghiên cứu, phát triển. Nhiều sản phẩm vật liệu xây dựng đã được sản xuất với ứng dụng công nghệ nano, ví dụ như sơn, vữa hoàn thiện, các vật liệu cách nhiệt...

Giám đốc kỹ thuật của Tập đoàn Rosnano - ông S.Kalyuzhny cho biết, hiện nay, vật liệu hỗn hợp composite đang rất được nhiều người quan tâm. Đó là những loại vật liệu kết cấu có chất liệu nền từ kim loại, ceramic hoặc polymer ở nhiều cấp độ khác nhau. Nhựa carbon là một ví dụ điển hình của vật liệu này, được chế tạo với vật liệu nền polymer và sợi carbon.

Năm 1990, nhà thực vật học người Đức Wilhelm Bartlott đã phát hiện ra "hiệu ứng hoa sen". Trong bông hoa sen có những tuyến tiết ra một chất sáp bao bọc các cánh hoa. Mỗi bông sen được bao phủ bởi chất này sẽ "miễn nhiễm" đối với khí ẩm và nước. Các nhà khoa học Trung Quốc đã tiến hành nghiên cứu một lớp phủ nano có đặc tính tương tự. Sau nhiều năm nghiên cứu và thử nghiệm, họ đã thành công và sản xuất ra một loại vật liệu sơn phủ nano. Vật liệu này đã được áp dụng để sơn phủ mái vòm hình trứng là bằng kính và titan của công trình Nhà hát lớn Bắc Kinh. Nhờ loại sơn này, mái vòm của công trình không chịu sự tác động của nước, khí ẩm và không bị nhiễm bẩn.

Theo các chuyên gia về công nghệ nano, các loại sơn không thấm nước dành cho các mặt ngoài các tòa nhà sẽ là loại vật liệu có tiềm năng ứng dụng lớn trong những năm tới.

Theo ông Vladimir Nikolaienko đến từ Công ty KvarstalStroy, trước khi ứng dụng nano vào sản xuất thực tế, các nhà khoa học đã tiến hành hàng loạt thí nghiệm, thử nghiệm để kiểm tra các tính năng của sản phẩm về tính chịu ăn mòn, mài mòn, an toàn đối với sức khỏe...



Nhà hát Lớn Bắc Kinh (Trung Quốc) với mái vòm có lớp phủ nano độc đáo

Nhiều sản phẩm được chế tạo trong phòng thí nghiệm nhưng không đưa được vào áp dụng trong thực tế. Do đó, điều quan trọng là cần sự hợp tác chặt chẽ giữa các nhà khoa học và các doanh nghiệp xây dựng, doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng.

Tiết kiệm với các vật liệu nano

Tiết kiệm năng lượng là một xu thế trong việc phát triển và ứng dụng công nghệ nano. Trung tâm KHCN Thượng Hải (Trung Quốc) đã nghiên cứu một sản phẩm thú vị - lớp tráng phủ mờ có thể tích tụ năng lượng mặt trời. Lớp phủ này được ứng dụng cho tường nhà, cửa sổ và cửa ra vào. Đồng thời với việc trang trí bề mặt nhà, lớp phủ còn thực hiện chức năng của pin năng lượng (năng lượng mặt trời) và giúp tiết kiệm điện.

Đầu thế kỷ XX, tại trường Cao đẳng Thái Bình Dương (Stockton, bang California, Mỹ), nhà khoa học Mỹ Samuel Kistler đã có một khám phá vĩ đại - chất nanogel trong suốt (aerogel). Những thuộc tính của chất liệu này gây sự kinh ngạc, và hiện nay đang được tích cực ứng dụng trong các hệ thống mái lợp tiết kiệm năng lượng. Nanogel và aerogel có đặc tính cách nhiệt và cách âm cực cao.

Màng phim cải tiến Cool-Colors được chế tạo để bảo vệ các cửa sổ màu PVC khỏi bức xạ

hồng ngoại (nhiệt). Màng phim có một sắc tố đặc biệt có khả năng loại trừ xấp xỉ 80% tia hồng ngoại, do đó ngăn ngừa kết cấu bị nung nóng. Theo ông L. Minullin, Giám đốc phát triển Tập đoàn PROPLEX (nhà nghiên cứu và sản xuất hệ thống cửa sổ PVC lớn nhất của Nga) - vào một ngày trời trong xanh với nền nhiệt độ +25°C, các khung cửa sổ màu có thể bị nung nóng đến +50°C, dẫn đến biến dạng về mặt hình học.

Lớp màng phim sẽ bảo vệ mọi căn phòng khỏi bị nóng, giữ cho các cửa sổ không chịu tác động từ ánh nắng mặt trời, nhờ đó, độ bền của cửa sổ tăng đáng kể, đồng thời giảm được chi phí cho điều hòa không khí.

PROPLEX đang tích cực nghiên cứu các tính chất của màng phim này và hiện thực hóa vào thực tế cuộc sống. Hiện nay, Tập đoàn có thể cung cấp một loạt khung cửa nhựa PVC có lớp phủ hoa văn gỗ gụ, gỗ sồi và vàng. Để sản xuất các khung cửa “kim loại bạc”, màng phim cải tiến cũng được sử dụng. Hiệu ứng 3D trực quan được tạo ra đối với hệ thống cửa sổ sau khi tráng phim lên các khung. Sơn kim cương có trong thành phần phim tạo nên hiệu ứng này. Các loại sơn có đặc tính rất độc đáo - tùy vào góc chiếu sáng khác nhau, màu sắc sẽ thay đổi, và màu sơn có thể thuần khiết hay bão hòa. Màng phim cải tiến sẽ tạo bề mặt nhẵn của màu kim loại mô phỏng chất liệu bạc, và bản thân khung cửa sổ sẽ có hình thức “ba chiều”.

Bề mặt của cửa sổ gợi cảm giác có màng che nhờ sử dụng sơn kim cương. Trên bề mặt màng phim, các lỗ rỗng li ti được hình thành. Trong quá trình mạ các khung PVC, màng có thể hoàn toàn bao phủ kết cấu và lấp lại chính xác những dạng hình học phức tạp của sản phẩm.

Công nghệ nano tại Nga

Liên bang Nga hiện nay chưa có nhiều thành tựu trong lĩnh vực công nghệ nano, mặc

dù công nghệ này đã tương đối phổ biến trên khắp thế giới. Các nghiên cứu cơ bản trong xây dựng ứng dụng và công nghệ nano ở nước ngoài dựa trên các nghiên cứu của các trung tâm khoa học lớn và có uy tín. Các doanh nghiệp xây dựng của Nga chưa có khả năng độc lập tài trợ cho việc nghiên cứu. Trong bối cảnh đó, Tập đoàn quốc gia Rosnano được thành lập với mục đích tài trợ cho các nghiên cứu khoa học, các dự án ứng dụng và các nghiên cứu công nghệ nano.

Ống nanocomposite là một dự án đã được nghiên cứu thành công tại Nga. Sản phẩm của dự án có thể được sử dụng cho hệ thống sưởi, cung cấp khí đốt và cấp nước. Cùng với các nhà khoa học thuộc trường Đại học Kỹ thuật Quốc gia A.Bauman, công ty “Máy đùn ép” đã nghiên cứu và sản xuất thành công ống nanocomposite. Các ống này có các đặc tính kỹ thuật và khai thác cao gấp hàng chục lần so với các sản phẩm cùng loại. Các ống mới cũng vượt trội do giá thành khá cạnh tranh.

Một xu hướng cũng được nhiều doanh nghiệp quan tâm, đó là nghiên cứu và sản xuất vật liệu composite cốt sợi thủy tinh, loại vật liệu có tiềm năng thay thế tuyệt vời cho cốt thép truyền thống. Công ty “Komparm” là nhà sản xuất vật liệu composite cốt sợi thủy tinh hàng đầu của Nga hiện nay. Vật liệu cải tiến đã vượt qua hàng loạt thử nghiệm; các nhà khoa học cũng đã làm rõ nhiều đặc tính độc đáo của vật liệu - trọng lượng nhẹ (nhỏ hơn thép 5 lần), không bị ăn mòn và cường độ cao.

Các sản phẩm vật liệu xây dựng nano rất phong phú. Các dạng ống mới, các loại bê tông, thép, sơn cải tiến tự làm sạch, màng phim nano cho các kết cấu trong suốt - đều được áp dụng thành công trong các dự án xây dựng hiện đại của Nga. Có thể nói, Nga là một quốc gia không hề thua kém thế giới trong việc ứng dụng

công nghệ nano vào xây dựng. Các nhà khoa học của Nga đang tiếp tục đề xuất nhiều nghiên cứu mới; Chính quyền bắt đầu quan tâm nhiều hơn tới việc nghiên cứu khoa học và phát triển các công nghệ nano ứng dụng thông qua việc tăng cường đầu tư cho các dự án. Trưởng khoa Công nghệ ứng dụng, GS. TS. Alexander Gerasimov (Đại học quốc gia Voronhez) cho rằng, để phát triển và ứng dụng công nghệ nano vào xây dựng một cách bài bản, rất cần đội ngũ chuyên gia có trình độ cao. Để đào tạo,

cần phải thay đổi quy trình giáo dục.

Công nghệ nano phát triển rất mạnh mẽ và bắt đầu mang tính chất liên ngành. Để Nga tiến nhanh trong việc phát triển và ứng dụng các công nghệ nano, cần áp dụng nhanh, áp dụng tối đa các sáng kiến khoa học./.

P.Ulinsky

Nguồn: Báo điện tử Nanotech (Nga)

tháng 1/2017

ND: Lê Minh

Vật liệu chống thấm đáng tin cậy cho các cầu đường bộ

Độ bền và độ tin cậy là những phẩm chất cần thiết đối với bất kỳ lớp phủ nào. Đối với lớp áo đường thường xuyên phải chịu các tác động tiêu cực, thì việc lựa chọn lớp phủ cần được đặc biệt chú ý hơn.

Cầu là công trình phức tạp. Các cầu thường chịu tải nặng và được tính toán để vận hành khai thác trong thời gian dài. Thời hạn phục vụ lâu dài của áo đường do đó cũng sẽ phụ thuộc vào tuổi thọ của vật liệu cấu thành cũng như các đặc điểm kết hợp hoạt động của các nguyên vật liệu đó.

Vật liệu chống thấm đạt độ tin cậy cao là một trong những yếu tố quan trọng nhất của kết cấu cầu. Là một lớp kết cấu của áo đường, lớp chống thấm cần bảo vệ phần lòng đường tránh tác động từ các yếu tố xâm thực của môi trường bên ngoài. Trên bề mặt lớp phủ cần tránh tối đa việc xuất hiện các vết nứt đối với bất kỳ loại tải trọng thiết kế hay tác động nào khác.

Trong quá trình khai thác, lớp chống thấm của cầu thường xuyên phải chịu các tác động cơ, nhiệt, hóa và hóa lý. Tác động cơ học diễn ra do sự chuyển động của phương tiện giao thông theo phần lòng đường của cầu, do biến dạng tuyến tính gây ra bởi dao động nhiệt độ và độ võng dưới trọng lượng riêng. Điều này có nghĩa các màng được sử dụng để chống thấm

phải có khả năng chịu tải trọng động (có thể đạt tới giá trị rất lớn). Hiện nay, loại màng bitum polymer được sử dụng khá phổ biến, có độ bền chịu tải lên đến 10 MN/m², do vậy tải trọng tác động của xe cơ giới tới 12 tấn không gây ra bất cứ vấn đề gì.

Tác động nhiệt có thể xảy ra trong một thời gian ngắn, hàng ngày và quanh năm. Với các tác động ngắn (chẳng hạn khi mưa đá vào mùa hè), dao động nhiệt độ 15°C; dao động nhiệt độ trong ngày (ngày - đêm) xấp xỉ 20°C; và dao động nhiệt độ trong năm (đông - hè) khoảng 80°C.

Nguyên nhân tác động hóa học xuất phát trước hết từ việc sử dụng muối và các thuốc thử khác làm chất chống đóng băng và tác động của các loại dầu bôi trơn. Ngoài ra, còn một yếu tố nữa - sự ăn mòn (về mùa đông) của các lớp phủ bê tông nhựa asphan do lớp bánh xe gây ra cũng cần được tính đến.

Để có được vật liệu chống thấm đáng tin cậy cho áo đường, cần tuân thủ các điều kiện sau:

- Ứng dụng các vật liệu gốc polyester có trọng lượng tối thiểu 190 g/m² và bề dày tối thiểu 5 mm đối với vật liệu chống thấm một lớp;
- Nên không được mấp mô với độ vênh lớn hơn 1,5 mm nhằm đạt được độ đồng nhất.
- Cường độ bê tông không được nhỏ hơn 1,5 MPa;

- Đổ bê tông ít nhất 21 ngày trước khi trải vật liệu chống thấm;

- Vệ sinh kỹ bề mặt bê tông bằng cách phun nước áp lực tối thiểu 300 atm, hoặc bằng khí nén;

- Đảm bảo độ bám dính tốt: Sử dụng sơn lót, tốt nhất dùng sơn gốc nhựa epoxy nhằm đảm bảo độ kín hơi;

- Cần làm phẳng các bề mặt (trong trường hợp sự thiếu đồng nhất không đáng kể) bằng các hợp chất gốc nhựa epoxy;

- Tiến hành trải vật liệu chống thấm bằng phương pháp hàn với đầu đốt gas;

- Trước khi thi công lớp bảo vệ, cần kiểm tra độ bám dính của vật liệu chống thấm với nền; loại trừ những chỗ không dính hoặc phồng hơi;

- Trải và đầm nén bê tông nhựa asphan bằng các con lăn cao su.

Hiện nay, để chống thấm cho mặt cầu, có bốn loại vật liệu được sử dụng – vật liệu chống thấm dạng cuộn hoặc dán, matit chống thấm “nóng” hoặc “lạnh”, cuộn matit chống thấm, nhũ tương bitum latex.

Khi xây và sửa chữa cầu, vật liệu được ứng dụng thường xuyên nhất (tới 85% tổng khối lượng công trình cầu) là vật liệu chống thấm dạng cuộn.

Vật liệu chống thấm dạng tấm cuộn Mostoplast của hãng KINEF là vật liệu chuyên dụng đầu tiên của Nga dành chống thấm các

cầu và cầu cạn. Công nghệ sản xuất được các chuyên gia KINEF hợp tác nghiên cứu cùng Liên hiệp Cầu đường Nga từ năm 1996.

Mostoplast để chống thấm cho các sàn bê tông cốt thép lát lòng đường, làm lớp bảo vệ kết cấu áo đường phần lòng đường của các cầu đường bộ trong đô thị, và cũng được ứng dụng làm vật liệu chống thấm cho máng ballast của các kết cấu nhịp cầu đường sắt, đường hầm và các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp khác.

Theo GOST P 55396 về các vật liệu chống thấm được sử dụng để chống thấm các công trình cầu đường bộ, Mostoplast thuộc vật liệu loại 2, có thể đặt tấm phủ bê tông nhựa asphan trực tiếp lên đó mà không cần lớp bê tông trung gian.

Tại các công trình cầu đường bộ, Mostoplast được ứng dụng phù hợp các yêu cầu về kết cấu áo đường (CP 35.13330.2011, CP 36.13330.2012). Trên bề mặt Mostoplast có thể rải: hỗn hợp bê tông nhựa nóng cực kỳ đặc, loại B, C, D (theo GOST 9128) cũng như hỗn hợp nóng chảy ở nhiệt độ lên đến 220°C (theo GOST 54.401, TU 5718-004- 18.819.798-2010).

Các chỉ số kỹ thuật của vật liệu bitum polymer chống thấm dạng cuộn Mostoplast, có thành phần là bitum ít oxy hóa, polymer biến tính holefin (đồng và terpolymer của etylen, propylene và 1-butene), và vật liệu nền poly-

Các đặc tính của vật liệu chống thấm Mostoplast

Các chỉ số	Giá trị các chỉ số
Kháng nhiệt (°C)	Không thấp hơn 140
Khối lượng 1 m ² (kg)	Không nhỏ hơn 5,5
Khối lượng chất kết dính bitum polymer (kg/m ²)	Không nhỏ hơn 2,5
Lõi	Polyester
Khối lượng lõi (g/m ²)	Lớn hơn hoặc bằng 250
Lực đứt gãy khi kéo theo chiều dọc / ngang (N/50 mm)	Lớn hơn hoặc bằng 1000/900
Chống thấm khi chịu áp suất 1±0,1kgf/cm ² trong vòng 2 giờ đồng hồ	Hoàn toàn
Độ linh hoạt trên thanh R 10 (°C)	Không thấp hơn -25

ester, hiện vẫn chưa có chỉ số khác có thể cạnh tranh (xem bảng trên).

Để sản xuất Mostoplast, KINEF áp dụng polyolefin vô định hình, đảm bảo hoàn toàn không có sự lão hóa nhiệt, và chất lượng cao của vật liệu.

Mostoplast cũng kế thừa các phẩm chất tốt nhất từ hỗn hợp gốc SBS (styrene-butadiene-styrene). Khả năng chịu nhiệt, kháng tia cực tím tuyệt vời của vật liệu do atactic polypropylene, và tính linh hoạt cao ở nhiệt độ thấp - do SBS trong thành phần quy định. Chỉ số độ linh hoạt rất cao ở nhiệt độ âm trên thanh R 10 mm (không thấp hơn -25°C) và độ giòn của chất kết dính bitum polymer là không thấp hơn -32°C cho phép đạt thời gian phục vụ tới gần một thế kỷ, và ứng dụng Mostoplast tại các vùng có khí hậu lục địa cực kỳ khắc nghiệt. Có thể nói, đây là vật liệu chống thấm phù hợp với tất cả các vùng khí hậu của Nga.

Các vật liệu bitum polymer gốc polyolefin vô định hình và atactic polypropylene, trước hết là Mostoplast, có tính kháng ăn mòn và tính bền lão hóa được cải thiện, có thể làm việc rất dễ dàng thuận tiện với các vật liệu này. Và do khả năng chống bức xạ tia cực tím, các vật liệu thực hiện chức năng bình thường không cần công tác bảo vệ bổ sung. Mostoplast có các chỉ số kháng tĩnh điện cao và chống thấm tuyệt đối.

Có thể khẳng định: Trên cơ sở polyolefin vô định hình, KINEF đã cho ra đời những vật liệu chống thấm chất lượng cao. Các đặc tính được đánh giá cao của Mostoplast xuất phát từ các lý do sau:

- Để chuẩn bị hỗn hợp, KINEF đã sử dụng bitum. Chất lượng cao cùng với khả năng tương thích với các chất phụ gia polymer của bitum đã cho phép thu được sản phẩm có các chỉ số chịu nhiệt tuyệt vời và tính linh hoạt ngay cả khi thời tiết lạnh.

- Để làm vật liệu nền, polyester Spunbond có trọng lượng khác nhau ($250-340\text{ g/m}^2$) được ứng dụng. Vật liệu nền có độ bền kéo đến khi

đứt gãy rất cao theo các hướng ngang/dọc tối thiểu $1000/900\text{ N/5cm}$, và kéo dài tại điểm đứt gãy tới 45%.

- Các polyolefin loại Vestoplast được sử dụng làm chất biến tính bitum. Các chất này là sản phẩm của quá trình trùng hợp được kiểm soát của các alpha olefin, và đảm bảo tạo ra polymer với các tính chất phù hợp. Việc sử dụng các chất biến tính này cho phép đạt nhiệt độ cao để mềm hóa cao khối bitum-polymer (trên 150°C) và tính chịu nhiệt của vật liệu (từ 140°C), do đó tạo khả năng rải nhựa asphan nóng trực tiếp lên vật liệu chống thấm, không cần láng một lớp bảo vệ bổ sung.

Trong năm 2015, dựa theo GOST R 55396-2013 “Cuộn bitum-polymer để chống thấm các công trình cầu. Yêu cầu kỹ thuật”, tiêu chuẩn mới đã được nghiên cứu - TU 5774-032-05766480-2015 “Cuộn bitum polymer chống thấm Mostoplast” kèm chứng nhận sản phẩm hoàn toàn phù hợp với các tiêu chuẩn trong nước và các tiêu chuẩn châu Âu EN 13707, EN 14695: 2010.

Ứng dụng nguyên liệu chất lượng cao và các công nghệ hiện đại, có hệ thống quản lý chất lượng riêng, đội ngũ nhân viên trình độ cao, nhiều năm kinh nghiệm - tất cả đều là những yếu tố quan trọng đảm bảo hiệu suất cao của Mostoplast, cũng như các vật liệu chống thấm, vật liệu làm mái khác do KINEF sản xuất.

Do độ bền của vật liệu chống thấm ảnh hưởng trực tiếp tới tuổi thọ các công trình cầu đường, phân ban Tái thiết các đường vành đai của Moskva thuộc Trung tâm nghiên cứu khoa học và ứng dụng đã tiến hành các so sánh thử nghiệm tăng cường về tuổi thọ của một số vật liệu sử dụng chống thấm cầu đường.

Kết quả của các thử nghiệm cho thấy, thời hạn phục vụ tiềm năng của Mostoplast ước tính một thế kỷ. Một trong những đặc tính xác định sự lựa chọn vật liệu để chống thấm cho cầu là chỉ số lực bám dính vào bê tông. Đối với Mostoplast, chỉ số này là $5,5\text{ kgf/cm}^2$. Như vậy,

Mostoplast chiếm ưu thế về những chỉ số quan trọng nhất.

Mostoplast đã được sử dụng để chống thấm nhiều công trình cầu tại St.Petersburg - cầu Cung điện, các cầu Ushakovsky, Shlisselburgsky, Grand Stables, Kamennostrovsky, cầu Alexander Nevsky.... Mostoplast cũng là vật liệu chủ đạo không thể thay thế khi thi công xây nút giao thông Tosnensky và cầu vượt trên đường cao tốc Obukhov tại St. Petersburg.

Phạm vi địa lý ứng dụng cuộn bitum polymer của KINEF rất rộng. Vật liệu được sử dụng để

chống thấm cho các cầu tại các thành phố Novgorod Lớn, Chita, Khabarovsk, Irkutsk và Krasnoyarsk, tại vùng Ural, vùng Krasnodar và nhiều nơi khác trên toàn Liên bang Nga.

Việc sản xuất Mostoplast là một trong những trọng tâm trong hoạt động của KINEF – công ty chế biến dầu lửa duy nhất vùng Tây Bắc Liên bang Nga./.

G. Popova

Nguồn: Tạp chí Vật liệu chống thấm & Vật liệu làm mái (Nga) tháng 2/2017

ND: Lê Minh

Thời đại 5G: Internet kết nối vạn vật (IoT) đẩy nhanh tiến trình xây dựng đô thị thông minh kiểu mới tại Trung Quốc

5G là Tiêu chuẩn truyền thông di động trên điện thoại di động thế hệ thứ 5, cũng được gọi là Kỹ thuật Truyền thông di động thế hệ thứ 5. Gần đây, một số cơ quan có liên quan trong đó có Ủy ban Phát triển và cải cách quốc gia Trung Quốc đã phê chuẩn xây dựng thí điểm mạng 5G tại một số đô thị như Bắc Kinh... Điều này có nghĩa là Trung Quốc sẽ mở ra kỷ nguyên 5G.

1. Đặt nền móng cho Internet kết nối vạn vật

Công nghệ truyền thông không ngừng phát triển từ 1G tới 4G, thuận tiện cho việc giao lưu giữa người với người, trong khi đó 5G không chỉ thay đổi phương thức giao lưu, mà còn thúc đẩy những thay đổi trong xã hội. Khi 5G kết hợp mật thiết với trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn sẽ mở ra một kỷ nguyên hoàn toàn mới của Internet kết nối vạn vật. Việc cải tạo thông minh hóa từ lớn như bãi đỗ xe, nhà thi đấu, khu mua sắm đến nhỏ như phần cứng thông minh gia đình, xuất hành đều sẽ xây dựng nên cuộc sống của chúng ta.

5G được coi là sự khởi đầu của Internet kết nối vạn vật. Láy công nghệ 5G là điểm hỗ trợ

xây dựng nên liên kết vạn vật, mạng lưới được phủ sóng khắp nơi là cơ sở hạ tầng phổ biến trong thời đại của Internet kết nối vạn vật.

So sánh 5G và 4G, chủ yếu có 3 đặc tính: Băng thông siêu lớn, siêu tin cậy và độ chậm siêu thấp, mạng Internet có quy mô siêu lớn, phát triển theo hướng truyền thông giữa người với người sang truyền thông giữa người và vật, vật và vật cũng như kết nối vạn vật, kết nối thông minh vạn vật. Cảm nhận trực tiếp nhất của người sử dụng chính là tốc độ nhanh, ví dụ như có thể xem video trực tuyến cực rõ nét trên điện thoại. 5G cũng là hệ thống xây dựng mạng hoàn toàn mới, NFV (Network Functions Virtualization – Ảo hóa chức năng mạng), điện toán ranh giới (Edge Computing), kết cấu mạng và hệ thống kỹ thuật đám mây sẽ tiếp tục sinh ra một số nghiệp vụ hoàn toàn mới, mang lại cảm nhận hoàn toàn mới cho người sử dụng thông thường, ví dụ, với VR (Virtual Reality) hoặc AR (Augmented Reality), video, sản xuất thông minh, kết nối mạng...

Tốc độ tối đa 5G có thể đạt 20Gbps/ giây (chuyển đổi băng thông), số lượng liên kết trên một km² có thể vượt trên 1 triệu thiết bị, độ

chậm liên kết chỉ là 1 mili giây, mạng 5G cung cấp công nghệ mới để thiết lập liên lạc giữa người với người, bao gồm liên hệ giữa người với xe, nhà ở... Trong thời đại 5G, tất cả các loại thiết bị trong đời sống đô thị, môi trường gia đình và văn phòng sẽ rất thông minh và tự động, các loại dịch vụ có thể được thiết lập theo sở thích cá nhân của người sử dụng, mức độ hợp tác hóa trong các phương diện sẽ càng cao hơn. Với sự ra đời của thời đại 5G, điện toán ranh giới, các kỹ thuật như Internet of Things và điện toán đám mây sẽ có được sự phát triển và phổ biến sâu rộng.

Bản chất của 5G là kỹ thuật thông tin cảm biến không dây rộng hơn, nhanh hơn và mạnh hơn, hướng tới vận dụng tài nguyên hiệu quả hơn, kịp thời hơn, cung cấp kế hoạch xử lý trực tiếp trong các phương diện như mạng lưới điện, động lực, giao thông, bảo mật... của đô thị thông minh, sau đó mang tới nhiều lợi ích xã hội và lợi ích kinh tế trong nhiều phương diện.

2. Phát huy năng lực thật sự trong quản lý đô thị thông minh

Đô thị thông minh là một trong những ứng dụng điển hình nhất của 5G. 5G sẽ giống như nước và không khí trở thành yếu tố bắt buộc phải có trong sinh tồn và vận chuyển của đô thị thông minh kiểu mới. 5G đóng vai trò là vũ khí kỹ thuật trong xây dựng đô thị thông minh kiểu mới, lấy tiến bộ kỹ thuật để đổi mới ứng dụng đô thị, làm phong phú nội hàm đô thị thông minh. 5G sẽ là cơ sở hạ tầng hỗ trợ khả năng nhận thức về tình hình xã hội, là con đường kỹ thuật

thực hiện các kênh giao tiếp thông suốt. Trong thời đại 5G, Internet tồn tại nhiều hơn dưới hình thức của Internet of Things và sẽ tích hợp thống nhất đô thị.

So sánh với 4G, 5G xuất hiện sự biến hóa mang tính cách mạng, việc thu thập, phân tích... dữ liệu trở nên rất nhanh, có thể tính bằng micro giây, từ đó giúp cho Internet liên kết vạn vật được thực hiện thực sự. Hiện tại, một trở ngại trong xây dựng đô thị thông minh chính là không có nền tảng thông tin công cộng, các ứng dụng khai thác dữ liệu bị hạn chế. Với sự ra đời của thời đại 5G, thông tin sẽ dễ dàng được thu thập hơn. Trong điều kiện này, dữ liệu trở thành thông tin truyền tải mạng lưới hóa, không còn là thứ duy nhất của bộ phận nào đó, không còn là tài nguyên độc quyền, sự bế tắc của “cô đảo thông tin” sẽ bị phá vỡ. Đô thị thông minh ở trong trường hợp này mới có thể thực hiện được thực sự.

Việc thử nghiệm 5G trùng với sự tăng trưởng bùng nổ, sự phổ biến của Internet và sự tăng trưởng dân số đô thị trên toàn thế giới. Hàng tỷ thiết bị Internet kết hợp với kỹ thuật mới nhanh hơn, ổn định hơn đồng nghĩa với việc “đô thị thông minh” mà chúng ta luôn kỳ vọng sẽ cách chúng ta ngày càng gần./.

Vương Cương

*Nguồn: Báo Xây dựng Trung Quốc,
ngày 20/8/2018*

ND: Kim Nhan

Duy trì tính lưu biến và các thuộc tính kỹ thuật của vữa bê tông khi vận chuyển, cấp và đổ vào các hệ ván khuôn

Hiện nay, hầu hết bê tông được sản xuất với việc sử dụng bắt buộc các phụ gia biến tính lý, hóa – lý và hóa. Nhờ sử dụng các phụ gia biến tính, có thể điều chỉnh cấu trúc của vữa bê tông và bê tông, tính lưu biến của vữa, động học kết

cứng; các thuộc tính cơ lý một cách hợp lý.

Trong thi công xây dựng, sự suy yếu của các kết cấu có thể bắt nguồn từ những yếu tố không thuận lợi như sự sai lệch khi đặt cốt, cường độ bê tông không phù hợp với các mẫu

đã qua kiểm tra, vi phạm cách thức vận chuyển, đầm nén và dưỡng hộ bê tông, tác động của các yếu tố nhiệt độ môi trường... Hạ thấp các yêu cầu đối với cường độ trung bình của bê tông sẽ cho phép giảm lượng xi măng tiêu thụ, giảm giá thành các kết cấu.

Ứng dụng các phụ gia hóa chất và vi cốt liệu là một trong những xu hướng tiềm năng nhằm điều chỉnh các thuộc tính công nghệ của vữa bê tông và nâng cao các đặc tính cơ lý của bê tông. Căn cứ vào thành phần hóa học, cơ chế hoạt động, hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả công nghệ và một số tính chất khác, các phụ gia được chia thành nhóm chất hóa dẻo, phụ gia cuốn khí, chất gia tốc/ làm chậm đông cứng, chất ức chế, chất bảo vệ cốt thép kháng ăn mòn,...

Các phụ gia chiếm từ 0,1- 2,5% khối lượng xi măng được sử dụng nhằm giảm lượng xi măng tiêu thụ, cải thiện các tính chất công nghệ của vữa, giảm thời hạn tháo khuôn của các kết cấu do bê tông đạt cường độ nhanh chóng, cải thiện độ bền bằng giá, các tính chất kỹ thuật nhiệt của bê tông, đặc tính chống thấm (khí và nước), tăng cường tác dụng bảo vệ bê tông của cốt thép.

Hiệu quả hoạt động của các chất phụ gia chính là làm biến đổi các thuộc tính sau:

- Khi tỷ lệ nước/xi măng không đổi, cường độ bê tông không đổi, độ sụt hình nón của vữa bê tông tăng từ 5 - 8 lần;

- Khi lượng xi măng tiêu thụ và độ linh động của vữa như nhau, lượng nước tiêu thụ sẽ giảm từ 12 - 25%, kết quả là cường độ bê tông tăng 20 - 50%;

- Khi động học kết cứng và cường độ bê tông không thay đổi, lượng xi măng tiêu thụ giảm tới 20%.

Các phụ gia có thể điều tiết sự mất tính lưu động của vữa bê tông trong các khoảng thời gian (tốc độ các quá trình đông cứng và tỏa nhiệt), và các phụ gia tạo khả năng kết cứng cho vữa bê tông ở nhiệt độ âm có vai trò đặc biệt.

Trong số các phụ gia của Nga có hiệu quả

làm chậm đông cứng, nên lưu ý LINAMIX SP-180 của nhà máy Polyplast – phụ gia không chỉ duy trì tính lưu động của vữa trong vòng 3 - 4 giờ, mà còn làm tăng cường độ bê tông.

Cùng với các phụ gia đơn tính, các phụ gia tổng hợp ngày càng phổ biến, và hiệu quả tổng hợp hơn. Việc liên kết các phụ gia khác loại tạo khả năng làm suy yếu hoặc ngược lại - tăng cường các đặc điểm tích cực của từng thành phần trong vữa bê tông.

Các phụ gia siêu hóa dẻo có hiệu quả công nghệ cao nhất. Các chất này được chế biến trên cơ sở melamine và naphthalene formaldehyde và một số thành phần khác.

Tác dụng chủ yếu của các phụ gia siêu hóa dẻo là giảm độ nhớt và độ pha loãng của vữa bê tông, để vữa đạt được độ sệt có tính lưu động cao, đảm bảo việc cung cấp bằng các bơm bê tông. Việc sử dụng một lượng (0,3-0,6%) phụ gia siêu hóa dẻo đảm bảo giảm 20% lượng xi măng tiêu thụ, đồng thời cải thiện các đặc tính cơ lý của bê tông.

Ở các giai đoạn sớm của sự tương tác nước – xi măng, các phụ gia siêu hóa dẻo phân tách và pepti hóa một phần các phân tử xi măng, do hấp thu các hoạt chất bề mặt ở pha rắn và sức hút giữa các phân tử. Chất siêu hóa dẻo góp phần tăng tỷ lệ hạt mịn, theo đó tăng bề mặt hoạt động của xi măng, do đó tăng tốc độ thủy hóa của xi măng, song lại làm chậm quá trình hình thành cấu trúc. Quá trình thủy hóa trọn vẹn sẽ thúc đẩy sự hình thành cấu trúc vi tinh thể đồng nhất. Kết quả hấp thụ của oligomer là lượng nước của các lớp vỏ giảm đi, các phân tử lơ lửng được làm loãng hơn, tính lưu động của vữa sẽ tăng mạnh.

Đặc điểm nổi bật của các phụ gia siêu hóa dẻo là thời gian tác động rất ngắn. Chỉ sau 1 - 1,5 giờ sau khi sử dụng phụ gia, tính lưu động của vữa bê tông sẽ giảm mạnh. Thực tế này đòi hỏi phải đổ vữa vào ván khuôn trong các quãng thời gian khi chất siêu hóa dẻo vẫn còn tác dụng.

Việc sử dụng các phụ gia siêu hóa dẻo giúp

giảm tỷ lệ nước/ xi măng và tăng tính đồng nhất của vữa bê tông. Sự không đồng nhất của cấu trúc bê tông do một số yếu tố gây nên, trong đó có:

- Sự thay đổi các thuộc tính của các thành phần trong vữa bê tông;
- Sự thiếu đồng nhất của khu vực tiếp xúc với các vết nứt nhỏ, bong bóng khí.

Những yếu tố sau sẽ ảnh hưởng tới tính thiếu nhất quán của các đặc tính cơ lý của bê tông: Chất lượng và sự nhiễm bẩn của cốt liệu, thành phần hạt của cốt liệu, chế độ pha trộn và sử dụng các phụ gia, sự thiếu đồng nhất trong phân bố các thành phần của vữa theo thể tích, các dao động khi xử lý nhiệt; vi phạm công nghệ dưỡng hộ bê tông,...

Khi thực hiện tất cả các điều kiện lựa chọn thành phần bê tông và các yêu cầu đối với cốt liệu, việc áp dụng phụ gia siêu hóa dẻo sẽ làm giảm độ nhớt của lớp xen giữa các cốt liệu mịn và cốt liệu thô, hấp thu một phần nước không liên kết về mặt hóa học. Các vết nứt do đó sẽ được lấp đầy, và các nhược điểm khác của cốt liệu sẽ được khắc phục.

Việc giảm độ nhớt bảo đảm sự di chuyển của lớp khí bị kẹp lại khi đầm nén vữa. Nhìn chung, một cấu trúc bê tông đồng nhất hơn sẽ được hình thành. Qua thực nghiệm, nhóm tác giả đã tạo được một lớp đệm có các đặc tính cơ lý nâng cao của khu vực tiếp xúc giữa cốt liệu thô và cốt liệu mịn.

Phụ gia được nghiên cứu nhiều nhất và sử dụng rộng rãi nhất là chất siêu hóa dẻo C-3. Ứng dụng C-3 trong quy trình chuẩn bị vữa bê tông cho phép giảm tỷ lệ nước/ xi măng và tương ứng nâng cao các đặc tính cơ lý của bê tông. Ứng dụng một lượng C-3 chiếm từ 0,4 - 0,8% khối lượng xi măng sẽ giảm tỷ lệ nước / xi măng khoảng 0,3-0,42 đối với vữa bê tông có độ sụt hình nón 10-15 cm, đồng thời gia tăng các tính chất cường độ.

Chỉ số quan trọng nhất của các vữa biến tính là đạt cường độ sớm. Khi áp dụng C-3 ở

liều lượng 0,5 - 1,5% tổng lượng xi măng sẽ đạt được cường độ từ 25 - 40 MPa sau 12 giờ sau khi đổ và đầm nén vữa, và sau 24 giờ sẽ đạt được cường độ 32 - 48 MPa.

Một bằng chứng cụ thể về sự phụ thuộc của cường độ vào hàm lượng chất siêu dẻo được sử dụng là kết quả thử nghiệm sau của nhóm tác giả: Cường độ tăng lên với sự gia tăng phụ gia, và thời gian đóng rắn là 8-12 giờ; sau đó, ở 28 ngày tuổi, ảnh hưởng của chất siêu hóa dẻo sẽ được cân bằng.

Các nghiên cứu chi tiết hơn cho thấy ảnh hưởng rất lớn của thành phần hóa học của xi măng đối với tốc độ đạt được cường độ và hàm lượng của chất siêu hóa dẻo. Điều này đòi hỏi cần tối ưu hóa hàm lượng chất siêu hóa dẻo và chế độ kết cứng cho từng thành phần trong bê tông.

Một trong các giải pháp cho các nhiệm vụ công nghệ cơ bản của phân khúc xây nhà toàn khối là việc chế tạo các phụ gia tổng hợp LIGNOPAN. Các phụ gia thuộc series LIGNOPAN B cơ bản có chứa lignosulfonates được tinh sạch từ đường và tối ưu hóa về khối lượng phân tử. Ngoài ra, trong chất phụ gia còn được bổ sung thành phần tăng tốc đông kết, thành phần kháng băng giá và các thành phần khác. LIGNOPAN B an toàn về mặt sinh thái, không độc hại (TU 2601-002-20127879-96), được sản xuất dưới dạng khô và dạng dễ hòa tan trong nước.

Phụ gia LIGNOPAN B-1 là chất siêu hóa dẻo dùng cho bê tông thương phẩm mác B20-B35. Với liều lượng 0,25-0,3% tổng lượng xi măng, tính lưu động của vữa bê tông sẽ tăng từ P1 đến P3. Khi duy trì tính lưu động, lượng nước tiêu thụ sẽ giảm, cường độ bê tông tăng 30-40%. Tùy thuộc vào lượng dùng, phụ gia này có thể được sử dụng như chất làm chậm đông kết.

Phụ gia LIGNOPAN B-2 linh hoạt hơn và có tác dụng tăng tốc hóa dẻo. Khi ứng dụng một lượng 0,9 - 1,5 % LIGNOPAN B-2 có thể giảm hàm lượng nước trong vữa bê tông và thu được

cường độ bê tông trong ngưỡng 75 - 80% cường độ thiết kế vào ngày thứ hai. Ngoài ra, phụ gia này có tác dụng giữ nước, làm giảm sự phân tầng của vữa lưu động. Điều này rất quan trọng trong thi công xây dựng, trong quá trình vận chuyển và đổ vữa vào các hệ ván khuôn.

Phụ gia khoáng hóa tổng hợp được sử dụng nhằm tạo ra bê tông có các chỉ số cao về cường độ, độ bền băng giá và tính chống thấm. Ứng dụng phụ gia này trong vữa bê tông sẽ giúp cải thiện năng lực hoạt động, biến vữa thành các hỗn hợp đúc chất lượng cao, đồng thời tăng các đặc tính cơ lý từ 1,5 - 2 lần, nâng cao chỉ số độ bền băng giá tới F1000, khả năng chống thấm tới W20.

Các loại bê tông này được khuyến khích sử dụng khi xây dựng các công trình kỹ thuật trách nhiệm cao được thiết kế để vận hành lâu dài trong môi trường xâm thực.

BIOPAN-7 là phụ gia hóa dẻo cuốn khí, có thể bảo đảm các chỉ số cao về tính bền băng giá, tính bền trong các môi trường xâm thực. Sự gia tăng cường độ khi ứng dụng phụ gia này có thể đạt 50%, đó là kết quả từ sự thay đổi hình thái các tinh thể hydrat của đá xi măng với sự hình thành các pha phân tán nhỏ nén chặt cấu trúc đá xi măng. Phụ gia này đảm bảo duy trì độ lưu động của vữa tới 4 giờ và đạt cường độ sớm hơn.

Việc tiết kiệm xi măng mà không làm giảm tính chất của bê tông là có thể nếu sử dụng chất siêu hóa dẻo kết hợp với các phụ gia khoáng hoạt tính. Vì vậy, việc ứng dụng tro được nghiền mịn tới 3500cm³/g, đồng thời ứng dụng chất siêu hóa dẻo sẽ cho phép tiết kiệm tới 30% lượng xi măng trong bê tông cường độ cao.

Những nghiên cứu tiếp theo về các phụ gia tổng hợp gốc polycarbonate đưa tới kết quả là chất siêu hóa dẻo HIDETAL GP-9 với các loại:

Alfa - dành cho sản phẩm bê tông cốt thép đúc sẵn;

Beta - dành cho bê tông thương phẩm;

Gamma - với hiệu ứng tăng tốc đạt cường độ;

Delta - dành cho các điều kiện trong mùa

đông để bảo dưỡng bê tông.

Khi sử dụng chất siêu hóa dẻo này, với hàm lượng từ 0,5% đến 1,2% tổng lượng xi măng tiêu thụ, các kết quả đạt được:

- Độ sụt hình nón của vữa tới 25cm, và đường kính chảy xòe của chóp nón xấp xỉ 63cm;

- Duy trì tính lưu động mà không làm giảm độ sụt hình nón trong vòng 3,5 giờ đồng hồ;

- Giảm 40% lượng nước tiêu thụ;

- Hoàn toàn không có sự phân tầng của hỗn hợp.

Thực tiễn phân khúc xây nhà toàn khối cho thấy: Trong nhiều trường hợp, việc ứng dụng chất siêu hóa dẻo làm chậm lại tốc độ đạt cường độ của bê tông (tác dụng này tùy theo từng loại xi măng khác nhau). Trong khi đó, sự bắt đầu đông cứng của xi măng bị chậm lại 5-24 giờ tức là hiệu quả ngăn chặn được ghi nhận khi chất siêu hóa dẻo vượt ngưỡng 1%, cũng như khi sử dụng xi măng có các thuộc tính hóa học khác nhau. Vai trò đặc biệt trong việc làm chậm đông kết không được quy cho sự hiện diện của các phụ gia đá thạch cao trong xi măng. Trường hợp lượng dùng phụ gia siêu hóa dẻo quá ít hay quá nhiều đều làm tăng thời gian bắt đầu kết cứng tới 2-3 lần, và kết thúc quá trình kết cứng tới 3-3,5 lần. Điều này dẫn tới tốc độ thi công bị giảm, và khó kiểm soát việc đạt cường độ.

Tốc độ đạt cường độ của bê tông khi áp dụng các phụ gia siêu hóa dẻo phụ thuộc nhiều vào thành phần hóa học của các xi măng. Chẳng hạn, đối với sản phẩm của các nhà máy xi măng Oskol, Belgorod và Bryansky khi sử dụng C-3 ở liều lượng 0,3-0,5% tổng lượng xi măng, việc đạt cường độ của bê tông chậm lại từ 24 - 48 giờ đồng hồ.

Khi ứng dụng C-3 liều lượng 0,3-0,5%, sự đông kết chậm lại trong những ngày đầu tiên; với liều lượng 0,5%, quá trình đông kết bị chặn lại ngay, song sau 2-3 ngày bê tông sẽ tập trung cường độ rất mạnh.

Còn đối với các sản phẩm của Công ty Mordovcement, quá trình đạt cường độ không hề chậm lại ngay cả khi phụ gia siêu hóa dẻo với hàm lượng bằng 1,5% khối lượng xi măng được áp dụng.

Một trong những điều kiện quan trọng nhất để ứng dụng hiệu quả các phụ gia là cần sử dụng các cấp phối ổn định của vữa bê tông. Trên cơ sở đó, các loại phụ gia và tỷ lệ khối lượng tương ứng được lựa chọn. Điều này đòi hỏi các nghiên cứu tổng thể nhằm đánh giá tác động của các phụ gia tới sự thay đổi tính chất lưu biến của vữa bê tông và tốc độ đạt cường độ đối với từng loại xi măng cụ thể - đây là điều kiện cần để ứng dụng thành công các phụ gia.

Trong thực tiễn phân khúc xây nhà của Nga và quốc tế, máy bơm bê tông tự động với vòi phun nối dài bảo đảm cấp vữa trong bán kính 12 - 40 m được sử dụng nhiều nhất. Với công suất cấp vữa tới 8,0 m³/giờ, năng suất mỗi ca có thể đạt 80 - 100 m³.

Khi áp dụng cấp vữa bằng xe cầu trong các bồn dung tích 1 - 2 m³, năng suất mỗi ca đạt 40-50 m³, song cần sử dụng xe cầu có công suất nâng lớn, do đó ảnh hưởng nhiều tới chi phí thi công.

Khi xây các hệ thống tường của các tòa nhà/công trình, chất lượng ván khuôn, tốc độ quay vòng của ván khuôn có ảnh hưởng rất lớn tới chi phí thi công. Khi sử dụng ván khuôn tấm, khả năng quay vòng hơn 200 chu kỳ. Trường hợp này liên quan tới việc sử dụng lớp phủ chống dính đặc biệt đảm bảo bề mặt các mặt phẳng đứng và mặt ngang đạt chất lượng cao.

Xây dựng các công trình có khung thường được kết hợp với việc sử dụng bơm bê tông có cần quay phân phối - khi xây các tấm sàn và đổ vữa để xây các cột.

Khi thi công bê tông, cần tuân thủ các yêu cầu quy định trong SNiP "Các kết cấu chịu lực và kết cấu bao che". Cụ thể: việc đổ vữa bê tông vào ván khuôn được giới hạn đối với các tấm sàn có chiều cao đến 1m; đối với tường - đến 4,5 m; đối với các cột - đến 5 m.

Để bê tông đạt chất lượng cao với các tính chất cơ lý theo thiết kế, vữa bê tông khi xây tường được đầm nén bằng máy rung sâu với tần suất tới 12 nghìn vòng/ phút, và thời lượng kéo dài rung động từ 5 - 12 giây.

Bê tông làm tấm sàn trước hết được đầm nén bằng các máy rung sâu có trục truyền linh hoạt, và sau đó bề mặt được xử lý bằng các thước rung và thiết bị láng xi măng.

Như vậy, cần lưu ý việc sử dụng bê tông biến tính không chỉ giải quyết các vấn đề kinh tế, mà cả các vấn đề xã hội (giảm lao động thủ công giúp giảm áp lực cho người lao động, loại trừ các tác động có hại của rung chấn và tiếng ồn tới cơ thể con người,...). Nhìn chung, tính tới việc thi công theo từng giai đoạn, việc đánh giá tổng thể giá thành của sản phẩm hoàn thiện theo các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật sẽ thuận lợi hơn./.

A. Afanasev & các cộng sự

Nguồn: Tạp chí Công nghệ bê tông (Nga)

số 5-6/2018

ND: Lê Minh

Khai mạc Triển lãm VIETNAM CERAMICS 2018

Ngày 30/8/2018, tại Hà Nội diễn ra khai mạc Triển lãm VIETNAM CERAMICS 2018, do Hiệp hội gốm sứ xây dựng Việt Nam và Công ty Dịch vụ triển lãm Á Châu phối hợp tổ chức. Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh đến dự và phát biểu tại lễ khai mạc;

Phát biểu khai mạc Triển lãm, ông Đinh Quang Huy - Chủ tịch hiệp hội Gốm sứ xây dựng Việt Nam cho biết, hiện nay các nước sản xuất Ceramic hàng đầu thế giới đều tổ chức hội chợ triển lãm thường niên hoặc nhiều lần trong năm như Trung Quốc, Italia, Tây Ban Nha... Tuy nhiên, VIETNAM CERAMICS 2018 là triển lãm quốc tế chuyên ngành gốm sứ đầu tiên được tổ chức tại Việt Nam, với hơn 90 công ty tham gia trưng bày giới thiệu máy và thiết bị mới nhất, các công nghệ, giải pháp kỹ thuật tiên tiến phục vụ ngành sản xuất gốm sứ đến từ: Italia, Tây Ban Nha, Pháp, Đức, Iran, Nhật Bản, Ấn Độ, Trung Quốc, Thổ Nhĩ Kỳ, Malaysia, Thái Lan... với những hãng cung cấp nổi tiếng trên thế giới như: System, Marcheluzzo, Technoferrari, Manfredini & Schianchi (Italia), Endeka Ceramics (Tây Ban Nha), Saint Goban, Imerys Ceramics (Pháp), Starke Group, Your Micron (Ấn Độ), Siam Frit, IMD Minerals (Thái Lan).

Triển lãm dự kiến thu hút trên 1.500 lượt khách tham quan đến từ các công ty hoạt động trong lĩnh vực gốm sứ Việt Nam và nhiều nước trong khu vực, trên thế giới.

Ông Đinh Quang Huy tin tưởng “Vietnam Ceramics 2018” sẽ phát huy được vai trò làm cầu nối giữa các doanh nghiệp trong nước và quốc tế, đóng góp tích cực cho công cuộc phát triển kinh tế - xã hội của đất nước nói chung và ngành sản xuất gốm sứ Việt Nam nói riêng, là hoạt động thiết thực và phù hợp với công cuộc đổi mới và hội nhập kinh tế quốc tế.

Phát biểu tại Lễ khai mạc Triển lãm VIET



Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh phát biểu tại Triển lãm



Lễ cắt băng khai mạc Triển lãm

NAM CERAMICS 2018, Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cho biết, trong những năm qua, Chính phủ Việt Nam đã thực hiện nhiều chính sách đổi mới về kinh tế, khuyến khích giao lưu, trao đổi thương mại với các nước trong mọi lĩnh vực sản xuất, dịch vụ nhằm đẩy mạnh phát triển kinh tế xã hội với mục tiêu công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước. Những triển lãm quốc tế được tổ chức thường niên, với quy mô lớn là cơ hội để các doanh nghiệp Việt Nam mở rộng quan hệ hợp tác thương mại, liên doanh, đầu tư sản xuất, tìm hiểu công nghệ, kỹ thuật tiên tiến của thế giới.

Ngành công nghiệp gốm sứ Việt Nam mở rộng nhanh chóng với công suất sản xuất gạch ốp lát hiện nay đạt trên 700 triệu m², sản xuất thực tế đạt 80 - 85% công suất thiết kế, tiêu thụ



Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh tham quan các gian hàng

nội địa đạt khoảng 85%. Công suất ngành sứ vệ sinh đạt 25 triệu sản phẩm, trong đó xuất khẩu đạt 25 - 30% sản lượng. Thị trường xuất khẩu trọng điểm của gốm sứ Việt Nam là: Nhật Bản, Đài Loan, Thái Lan, Malaysia, Campuchia, Cuba... Hiện nay, nhiều công ty

gốm sứ Việt Nam đã và đang có đối tác xuất khẩu ở những thị trường khó tính và đầy tiềm năng như: Anh, Pháp, Mỹ, Úc...

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh nhận định, Triển lãm VIETNAM CERAMICS 2018 là dịp để các doanh nghiệp nước ngoài tiếp cận, tìm kiếm cơ hội, xây dựng quan hệ hợp tác và tiến tới đầu tư tại Việt Nam - Một thị trường phát triển đầy tiềm năng, có mức tăng trưởng GDP cao trong khu vực và thế giới. Bộ Xây dựng tin tưởng rằng, sự kiện này sẽ tạo ra nhiều dấu ấn, đặt nền tảng cho các kỳ triển lãm tiếp theo, xứng tầm là một sự kiện uy tín và hỗ trợ tốt nhất cho sự phát triển trong lĩnh vực sản xuất gốm sứ tại Việt Nam./.

Trần Đình Hà

Khai mạc Hội nghị Bất động sản quốc tế IREC 2018

Ngày 6/9/2018, tại Hà Nội đã diễn ra Lễ khai mạc Hội nghị Bất động sản quốc tế - IREC 2018, do Hiệp hội Bất động sản Việt Nam phối hợp với Hiệp hội môi giới Bất động Sản Hoa Kỳ tổ chức.

Dự Lễ khai mạc có Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà; Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh; Đại sứ Hoa Kỳ tại Việt Nam Daniel J. Kritenbrink; Nguyên Bộ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Hồng Quân, lãnh đạo Bộ Công thương; lãnh đạo UBND TP. Hà Nội và đông đảo lãnh đạo Hiệp hội Bất động sản các nước trên thế giới.

Phát biểu tại Lễ khai mạc, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà chào mừng các đại biểu, khách mời quốc tế, lãnh đạo Hiệp hội Bất động sản các nước đến Việt Nam tham dự Hội nghị Bất động sản quốc tế IREC 2018 tại Hà Nội.

Bộ trưởng Phạm Hồng Hà cho biết, những năm qua, Việt Nam đã đẩy mạnh công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước, thúc đẩy an sinh xã hội, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho



Bộ trưởng Phạm Hồng Hà phát biểu tại Hội nghị

người dân. Thông qua những chính sách điều tiết hợp lý của Chính phủ, của Bộ Xây dựng, thị trường bất động sản Việt Nam ngày càng phát triển minh bạch, cơ cấu sản phẩm hợp lý hơn và hướng đến đáp ứng nhu cầu đa dạng của người dân.

Chính phủ Việt Nam luôn quan tâm tạo lập hành lang pháp lý, tạo điều kiện để người nước ngoài được mua nhà ở, sở hữu bất động sản tại Việt Nam, đồng thời khuyến khích và tạo điều



Đại sứ Hoa Kỳ tại Việt Nam Daniel J. Kritenbrink phát biểu tại Hội nghị

kiện thuận lợi để các nhà đầu tư nước ngoài tham gia phát triển thị trường bất động sản Việt Nam theo quy định pháp luật Việt Nam và theo các hiệp định quốc tế mà Việt Nam tham gia, hướng đến sự minh bạch, bền vững, đáp ứng tốt những yêu cầu của thị trường,

Bộ trưởng Phạm Hồng Hà mong muốn các đại biểu tham dự Hội nghị tăng cường giao lưu, hợp tác vì sự tăng trưởng, phát triển bền vững của thị trường bất động sản mỗi quốc gia, của khu vực và toàn thế giới, đồng thời chia sẻ vai trò, tầm quan trọng của thị trường bất động sản đối với phát triển kinh tế xã hội cũng như đối với việc hình thành các đô thị thông minh, đô thị xanh; vai trò của phát triển đô thị, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và toàn cầu hóa đối với phát triển bền vững thị trường bất động sản; trách nhiệm của cộng đồng, xã hội đối với phát triển thị trường bất động sản; các giải pháp phát triển nhà ở xã hội, nhà ở giá rẻ đáp ứng quyền được tiếp cận nhà ở của người dân.

Phát biểu tại Lễ khai mạc, Đại sứ Hoa Kỳ tại Việt Nam Daniel J. Kritenbrink bày tỏ vui mừng khi quan hệ hợp tác giữa Việt Nam và Hoa Kỳ ngày càng phát triển. Hoa Kỳ mong muốn tăng cường phối hợp với Việt Nam nhằm thực hiện các mục tiêu chung giữa 2 nước, như phát triển thành phố thông minh, thành phố xanh ở Việt Nam và ở khu vực Đông Nam Á.

Phát biểu tại Hội nghị, Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh nêu bật những thành



Toàn cảnh Hội nghị

tựu trong lĩnh vực nhà ở và thị trường bất động sản Việt Nam. Thứ trưởng cho biết, sau 30 năm thực hiện đường lối đổi mới, nền kinh tế Việt Nam có những bước phát triển rất đáng khích lệ, tốc độ tăng trưởng GDP khá cao và ổn định với trung bình trên 7%/năm trong nhiều năm gần đây. Nhờ chính sách mở cửa, Việt Nam đã thu hút được nguồn vốn đầu tư trực tiếp của nước ngoài khá lớn trong lĩnh vực xây dựng và bất động sản, đứng thứ 2 trên tổng số 17 lĩnh vực về thu hút đầu tư nước ngoài và trung bình chiếm 10% tổng vốn FDI đăng ký.

Đối với thị trường bất động sản Việt Nam, tuy mới hình thành những đã có bước phát triển tích cực, làm thay đổi bộ mặt đô thị, nâng cao mức sống của nhân dân. Riêng lĩnh vực nhà ở, trong khoảng thời gian từ năm 1999 đến nay, mỗi năm Việt Nam phát triển mới được khoảng hơn 70 triệu m² sàn nhà ở. Đến nay, ước tính cả nước có khoảng 2,1 tỷ m² sàn nhà ở, nâng diện tích nhà ở bình quân đầu người từ 9,7 m²/người năm 1999 lên 23,7 m²/người vào tháng 6/2018.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh cho biết, từ 2014 đến nay, thị trường bất động sản được phục hồi và phát triển sau thời gian trầm lắng kéo dài do ngay từ đầu năm 2013, Việt Nam đã xác định vấn đề cốt lõi để tháo gỡ khó khăn cho thị trường bất động sản đang trầm lắng, là phải khắc phục được sự lệch pha cung cầu, điều chỉnh cơ cấu hàng hóa hợp lý theo hướng phù hợp nhu cầu thực và khả năng thanh toán của

đại đa số người mua, trọng tâm là phải tập trung thúc đẩy phát triển nhà ở xã hội hướng tới người nghèo, người có thu nhập thấp. Trên cơ sở đó, Chính phủ đã thống nhất chỉ đạo một số giải pháp tháo gỡ khó khăn cho sản xuất kinh doanh, hỗ trợ thị trường bất động sản và giải quyết nợ xấu, cùng với việc ban hành các đạo luật mới giúp cho thị trường bất động sản phục hồi và phát triển tích cực từ năm 2014 đến nay, góp phần ổn định kinh tế vĩ mô.

Hội nghị bất động sản quốc tế - IREC 2018 sẽ diễn ra trong 2 ngày 06-07/9/2018 tại Trung tâm Hội nghị Quốc gia, các đại biểu sẽ thảo

luận nhiều vấn đề liên quan đến thị trường bất động sản, như: Giới thiệu thành phố thông minh - Thành phố hạnh phúc; xu hướng mới về xây dựng và kiến trúc trên thế giới; khung pháp lý cho thị trường bất động sản Việt Nam trong thời kỳ hội nhập; chia sẻ của các quỹ đầu tư, diễn đàn về nhà ở giá rẻ; ảnh hưởng của Blockchain, trí tuệ nhân tạo; phân tích cơ sở dữ liệu liên quan bất động sản; thảo luận về xu hướng thị trường bất động sản toàn cầu, chia sẻ cơ hội đầu tư của một số nước./.

Trần Đình Hà

Khai mạc Triển lãm Quốc tế Xây dựng VIETBUILD Hà Nội 2018 lần 2

Ngày 6/9/2018, tại Cung Triển lãm Kiến trúc, quy hoạch xây dựng quốc gia diễn ra khai mạc Triển lãm quốc tế VIETBUILD Hà Nội 2018 lần thứ hai.

Dự khai mạc Triển lãm có Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh; Phó Chủ tịch UBND TP Hà Nội Nguyễn Thế Hùng; Nguyên Bộ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Hồng Quân; lãnh đạo Bộ Công thương; Chủ tịch Hiệp hội Bất động sản Việt Nam - Trưởng Ban tổ chức Triển lãm Quốc tế Xây dựng VIETBUILD Nguyễn Trần Nam và lãnh đạo Đại sứ quán nhiều nước trên thế giới.

Phát biểu khai mạc Triển lãm, ông Nguyễn Trần Nam cho biết, triển lãm lần này có sự tham gia của 400 doanh nghiệp với khoảng 1.500 gian hàng thuộc các lĩnh vực Bất động sản - Trang trí nội, ngoại thất - Kiến trúc - Xây dựng và Vật liệu xây dựng. Trong đó có 261 doanh nghiệp trong nước, 75 doanh nghiệp liên doanh, 61 doanh nghiệp quốc tế đến từ 24 quốc gia và vùng lãnh thổ, như: Mỹ, Anh, Thụy Sĩ, Nga, Đức, Ý, Úc, Singapore, Nhật Bản, Trung Quốc, Thái Lan, Ấn Độ, Mông Cổ, Malaysia, Indonesia, Nigeria, Israel, Đài Loan...

Đặc biệt, trong dịp triển lãm VIETBUILD Hà



Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh phát biểu khai mạc Triển lãm

Nội 2018 lần 2 sẽ diễn ra Hội nghị Bất động sản quốc tế - IREC 2018, với sự tham gia của gần 350 khách mời quốc tế, đại diện Hiệp hội Bất động sản các nước... cho thấy sự lớn mạnh và sức hấp dẫn của thị trường bất động sản, vật liệu xây dựng Việt Nam.

Tham dự khai mạc Triển lãm, ông Nguyễn Thế Hùng - Phó Chủ tịch UBND TP. Hà Nội cho biết, Triển lãm Quốc tế Vietbuild 2018 về Bất động sản - Trang trí nội ngoại thất - Vật liệu xây dựng và Hội nghị Bất động sản Quốc tế IREC 2018 tại TP. Hà Nội là những sự kiện quan trọng đối với cộng đồng doanh nghiệp ngành xây dựng và bất động sản. Đây là những hoạt



Lễ cắt băng khai mạc Triễn lãm



Các gian hàng tại Triễn lãm

động có ý nghĩa thiết thực, đóng góp lớn cho công tác xúc tiến thương mại, hợp tác đầu tư và chuyển giao công nghệ để phát triển của ngành xây dựng và thị trường bất động sản tại TP. Hà Nội nói riêng và cả nước nói chung.

Phát biểu tại lễ khai mạc, Thứ trưởng Bộ Xây dựng Nguyễn Văn Sinh nhấn mạnh ý nghĩa của Triễn lãm Vietbuild đối với sự phát triển của ngành Vật liệu xây dựng Việt Nam, đồng thời cho biết, thời gian qua, Bộ Xây dựng quan tâm đặc biệt đến công tác cải cách hành chính, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh, thúc đẩy sự phát triển bền vững của Ngành nói chung, lĩnh vực vật liệu xây dựng nói riêng. Trong đó, Bộ đã bãi bỏ 5 ngành nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện không thuộc Danh mục ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện của Luật Đầu tư, đồng thời bãi bỏ 41,3%, đơn giản hóa 47,3% và giữ nguyên 15% trong tổng số 215 điều kiện đầu tư kinh doanh.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh tin tưởng rằng, Triễn lãm lần này với sự tham dự của đại diện Hiệp hội Bất động sản các nước và nhiều thương hiệu lớn trên thế giới sẽ tạo điều kiện để các doanh nghiệp trong nước thúc đẩy quan hệ hợp tác, trao đổi kinh nghiệm và chuyển giao

khoa học công nghệ, góp phần nâng cao trình độ năng lực quản lý, năng lực khoa học công nghệ cho các doanh nghiệp.

Theo thông tin từ Ban tổ chức, Triễn lãm Quốc tế Xây dựng VIETBUILD Hà Nội 2018 lần thứ hai với chủ đề Bất động sản - Trang trí nội, ngoại thất - Kiến trúc - Xây dựng và Vật liệu xây dựng sẽ diễn ra từ ngày 6 - 10/9/2018, do Bộ Xây dựng và UBND TP. Hà Nội bảo trợ. Các sản phẩm trưng bày tại Triễn lãm Quốc tế Xây dựng VIETBUILD Hà Nội 2018 lần thứ hai được các doanh nghiệp nghiên cứu, sản xuất với công nghệ hiện đại, mẫu mã mới, tính năng, chất lượng được nâng cao nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường.

Bên cạnh việc giới thiệu, trưng bày các sản phẩm, thiết bị của ngành Bất động sản - Trang trí nội, ngoại thất - Kiến trúc - Xây dựng và Vật liệu xây dựng, Triễn lãm còn có nhiều chương trình hoạt động mang tính thiết thực nhằm phục vụ các doanh nghiệp trong hội nhập kinh tế quốc tế, như: Các chương trình hội thảo tư vấn vay tiền mua nhà ở Mỹ, bất động sản du lịch và thương mại; các sàn giao dịch bất động sản./.

Trần Đình Hà

Phát triển đô thị xanh - thông minh và hợp tác công tư ở Việt Nam - Nhu cầu tất yếu của phát triển bền vững

Hiện nay ở Việt Nam, đô thị hóa nhanh chóng tại các đô thị lớn đang tạo ra hiệu ứng thúc đẩy đô thị hóa lan tỏa diện rộng trên phạm vi cả nước. Nhiều đô thị mới, khu đô thị mới được hình thành và phát triển, các khu đô thị cũ được cải tạo, nâng cấp. Kinh tế đô thị đóng góp khoảng 70% GDP của các nước. So sánh các chỉ số về thu ngân sách của các vùng tỉnh và các đô thị cho thấy tăng trưởng kinh tế ở khu vực đô thị đạt trung bình từ 12 - 15%, cao gấp từ 1,5 - 2 lần so với mặt bằng chung của cả nước. Điều đó khẳng định vai trò và tầm quan trọng của phát triển đô thị trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Các đô thị ở Việt Nam đang nỗ lực phát triển, nâng tầm cao với kiến trúc hiện đại. Mục tiêu phát triển đô thị hiện đại có bản sắc và bền vững luôn là mối quan tâm, chỉ đạo xuyên suốt trong các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước, Chính phủ, Bộ Xây dựng. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang tác động mạnh mẽ đến quá trình đô thị hóa. Các quốc gia và thành phố đều đang nỗ lực bắt kịp xu hướng này, nhằm tránh tụt hậu với thế giới đang biến đổi từng ngày.

Ở Việt Nam, phát triển đô thị thông minh đang ở giai đoạn ban đầu. Đô thị thông minh là mô hình phát triển hiện đại, và là mục tiêu hướng đến của các nhà quản lý đô thị nhằm mang lại điều kiện sống chất lượng cao cho người dân. Do vậy, có thể hiểu đô thị thông minh là đô thị có cơ sở hạ tầng và dịch vụ phát triển. Khái niệm đô thị thông minh không chỉ gói gọn ở phạm vi ứng dụng công nghệ thông tin trong dịch vụ đô thị mà cần có sự bao quát, hiểu rộng hơn về các yếu tố cấu thành đô thị, nhằm xây dựng một môi trường đô thị phát triển toàn diện.

Phát triển đô thị thông minh phải đạt được

mục tiêu biến đô thị hiện tại trở thành: Đô thị sống tốt, đô thị thích ứng, đô thị năng động, đô thị cạnh tranh và đô thị kết nối. Theo kinh nghiệm của châu Âu, tiêu chí đánh giá thành phố thông minh bao gồm 6 phương diện: Kinh tế thông minh; môi trường thông minh; quản lý thông minh; giao thông thông minh; cuộc sống thông minh; con người thông minh. Đô thị xanh - thông minh cần có thêm các tiêu chí đô thị xanh, đó là không gian xanh, công trình xanh, giao thông xanh, công nghiệp xanh, môi trường đô thị xanh, cộng đồng dân cư sống thân thiện với môi trường.

Trên thế giới, đô thị thông minh đã đem lại hiệu quả rất rõ rệt trong việc hướng tới phát triển bền vững. Hệ thống quản lý giao thông thông minh ở Thụy Điển đã giúp quốc gia này giảm 20% lưu lượng phương tiện, 50% thời gian đi lại, 10% lượng phát thải khí nhà kính vào giờ cao điểm. Sau khi lắp đặt hệ thống quản lý nước thông minh ở Mumbai, Ấn Độ đã giảm được 50% tỷ lệ thất thoát nước ở thành phố này. Các giải pháp tòa nhà thông minh ở Mỹ có thể tiết kiệm 30% lượng nước tiêu thụ, 40% năng lượng tiêu thụ và 10 - 30% chi phí vận hành. Giải pháp thùng rác thông minh ở UAE giúp giảm 20% chi phí thu góp rác thải.

Để phát triển đô thị xanh - thông minh, cần kinh phí đầu tư rất lớn, trong khi đó ngân sách nhà nước không thể chi trả cho tất cả các nguồn đầu tư. Do đó, một trong những giải pháp là vận dụng phương thức hợp tác công tư PPP. Hiện nay, PPP là hình thức hợp tác phổ biến và hiệu quả ở nhiều nước trên thế giới. Hình thức này được đánh giá là cách giảm áp lực cho ngân sách nhà nước, giảm sự lệ thuộc vào nguồn vốn ODA, nâng cao hiệu quả đầu tư, cải thiện chất lượng dịch vụ, đồng thời giảm tiêu cực trong hoạt động đầu tư xây dựng cơ bản.

Thời gian qua, kinh nghiệm quốc tế cho thấy việc ứng dụng hình thức PPP là hoàn toàn có tính khả thi trong điều kiện kinh tế xã hội ở Việt Nam hiện nay. Nhà nước không thể phát triển đô thị dựa trên nguồn ngân sách quốc gia, hay nguồn tài chính ngày càng hạn hẹp so với nhu cầu phát triển của các địa phương. Trong khi đó, các nhà đầu tư tư nhân có lợi thế về nguồn vốn, công nghệ tiên tiến cũng như khả năng quản lý dịch vụ một cách hiệu quả. Chính vì vậy, nếu áp dụng hình thức PPP, cơ quan quản lý sẽ phân định hợp lý các nhiệm vụ, nghĩa vụ mà mỗi đối tác tham gia trong dự án đô thị thông minh, để buộc họ có trách nhiệm thực hiện trên cơ sở năng lực và nguồn lực của mình.

Chúng ta hoàn toàn tin tưởng vào những thành công trong việc vận dụng phương thức PPP trong phát triển thành phố thông minh ở

Việt Nam, vì xu hướng đô thị hóa đang diễn ra với tốc độ nhanh, phạm vi rộng lớn, cách mạng công nghiệp 4.0 phát triển mạnh mẽ và từng bước được xem là một trong các giải pháp quan trọng cho phát triển kinh tế tại Việt Nam. Các đô thị ở Việt Nam có nhiều tiềm năng phát triển, dân số thành thị trẻ, độ phủ internet cao.

Có thể nói thành phố thông minh là xu hướng tất yếu trong phát triển đô thị tại Việt Nam, nhưng còn gặp nhiều khó khăn. Tuy nhiên, để có được những kết quả phát triển đô thị xanh - thông minh như mong muốn, Việt Nam cần có nguồn tài chính đủ lớn để đầu tư hạ tầng mà ngân sách nhà nước chỉ đáp ứng được một phần. Vì vậy, huy động nguồn vốn theo hình thức PPP là một giải pháp hợp lý và hiệu quả./.

Trần Hữu Hà

Bốn xu thế phát triển lớn của các đô thị thông minh Âu Mỹ

Đô thị thông minh đã trải qua gần 10 năm phát triển, đã từng bước trở thành hình thái đô thị trong môi trường có sự hỗ trợ của công nghệ thông tin của thời đại mới và đổi mới xã hội tri thức, cái mà nó nhấn mạnh không chỉ là việc ứng dụng các kỹ thuật thông tin thời đại mới như mạng Internet, điện toán đám mây..., mà quan trọng hơn là thông qua ứng dụng phương pháp luận đổi mới 2.0 hướng đến xã hội tri thức để hình thành kiểu đô thị sinh thái đổi mới bền vững mang đặc trưng đổi mới người sử dụng, đổi mới mở, đổi mới đại chúng và đổi mới hợp tác.

1. Xu thế thứ nhất: Dữ liệu mở minh bạch

Dữ liệu là “xương sống” trong quy hoạch và quản lý đô thị. Dữ liệu đô thị mở, bao gồm các phương diện như nhu cầu, tiêu thụ, dịch vụ, quản lý... tại đô thị, có thể tạo ra môi trường quản lý đô thị công khai và minh bạch hơn, nâng cao hiệu quả quản lý đô thị, thúc đẩy phát triển đổi mới đô thị. Sự công khai minh bạch của dữ liệu có thể hỗ trợ các quyết sách chính

phủ và xem xét tổng hợp các đối tượng hưởng lợi có liên quan.

Kho dữ liệu London (London Data Store):

London Data Store là một kho tài nguyên dữ liệu miễn phí và công khai chia sẻ công cộng. Thông tin dữ liệu bao gồm các phương diện trong toàn đô thị như kinh tế, giao thông, an ninh, bất động sản...

Mỗi tháng, các cơ cấu thương mại, hơn 50 nghìn thị dân, các nhà nghiên cứu và các nhà khai thác sử dụng nó để quy hoạch và quản lý đô thị tốt hơn. Hội đồng thành phố London đã chuẩn hóa theo định dạng, giao diện người dùng, nội dung và khai thác các công cụ liên quan cho dữ liệu mở.

Nền tảng dữ liệu mở nước Mỹ:

Năm 2009, khi bắt đầu nhiệm kỳ làm tổng thống nước Mỹ, ông Obama đã ban hành “Bản ghi nhớ về công khai và minh bạch Chính phủ” và “Bản ghi nhớ về đạo luật tự do thông tin”. Cùng năm này, Ủy ban Giám đốc thông tin liên

bang (The CIO Council) đã khởi động hạng mục data.gov như là một kho lưu trữ thông tin của Chính phủ. Hiện tại, tập dữ liệu công khai trên data.gov đã đạt tới 191,836 nghìn tập, nhóm dữ liệu chủ yếu bao gồm các lĩnh vực nông nghiệp, thương mại, sinh thái, giáo dục, vệ sinh sức khỏe, Chính phủ, an toàn công cộng, nghiên cứu khoa học....

2. Xu thế thứ hai: Lấy con người làm gốc

Mục đích căn bản của việc xây dựng đô thị thông minh là cung cấp cho người dân đô thị các dịch vụ hiệu quả hơn đồng thời giám sát và tối ưu hóa hệ thống cơ sở hạ tầng hiện có. Vì vậy, đổi mới kỹ thuật là việc ưu tiên hàng đầu để thực hiện đô thị thông minh. Đổi mới kỹ thuật một mặt dựa vào sự nâng cao kỹ thuật về vốn tài năng, mặt khác lại dựa vào các kỹ thuật tiên tiến nhất, ví dụ như mạng cáp quang, Internet of Things, công nghệ thông tin và truyền thông... Việc xây dựng cơ sở hạ tầng số hóa đô thị là sự đảm bảo (công trình thông minh, mạng đường ống thông minh, giao thông thông minh...) cho việc thực thi sách lược "cứng" về đô thị thông minh, đồng thời cũng tạo sự hỗ trợ cho việc thực thi sách lược "mềm" đô thị, từ đó tạo cơ hội thúc đẩy xây dựng, đổi mới và cải cách phát triển đô thị, thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế đô thị.

Hello Lamp Post, thành phố Bristol

Thành phố Bristol ủng hộ "các thành phố thú vị" và triết lý phát triển đô thị của nó là "Cities that play together stay together". Đóng vai trò là một trung tâm đổi mới kỹ thuật (Technology innovation), thành phố Bristol kết hợp văn hóa và khoa học kỹ thuật, là một chất xúc tác và thiết bị kết nối mới cho sự phát triển của nền kinh tế sáng tạo đô thị.

Dự án Hello Lamp Post thông qua một hệ thống tin nhắn đơn giản, mời mọi người tới các cơ sở đô thị quen thuộc - hộp đèn, hòm thư, điểm bến xe buýt... để tiến hành cuộc đối thoại ý nghĩa. Trong khoảng thời gian 8 tuần, cư dân đã gửi 25 nghìn tin nhắn, "đánh thức" nội thất

đường phố. Trên mỗi một nội thất đường phố chờ được "đánh thức" đều có mã số, cư dân chỉ việc soạn tin nhắn, gửi mã số này là có thể đối thoại với chúng. Thành phố được miêu tả và ghi lại theo phương thức đổi mới này.

Dự án nội thất đường phố thông minh LinkNYC, thành phố New York

"Liên kết thành phố New York (LinkNYC)" là một kế hoạch thay thế bớt điện thoại truyền thống ở thành phố New York. Kể từ năm 2016, thành phố New York đã lắp đặt trên 7.500 thiết bị truyền thông công cộng kỹ thuật cao, cung cấp các dịch vụ miễn phí cho người dân đô thị và du khách. Chức năng lớn mạnh của nó không chỉ cung cấp Wi-Fi miễn phí, mà còn có thể gọi điện thoại và báo cảnh sát miễn phí. Trung tâm thiết bị có một máy tính bảng để kết nối mạng, ngoài ra còn có hai màn hình để hiển thị quảng cáo và mở rộng các dịch vụ công cộng. Trong phạm vi 150 feet quanh thiết bị, người dùng có thể tiếp nhận tín hiệu Wi-Fi.

3. Xu thế thứ ba: Đổi mới kỹ thuật

Đô thị đại diện cho môi trường đa dạng, phức tạp và có nhiều thách thức, điều đó không chỉ thể hiện ở quy mô, tính đa dạng và tính phức tạp của nó, mà còn thể hiện ở tính bình đẳng và tính chênh lệch trong xã hội. Sự đổi mới kỹ thuật và việc vận dụng dữ liệu có thể dùng một phương thức mới để đáp ứng nhu cầu của người dân đô thị, đồng thời kết hợp đầy đủ người dân đô thị với chuyên gia, nhà đầu tư, các cơ cấu có liên quan tới chính sách..., từ đó phát huy trí tuệ quần chúng, thúc đẩy sự cải cách đổi mới trong toàn đô thị. Chính vì vậy, một trong những điểm quan trọng trong phát triển đô thị thông minh là hoàn thiện cơ chế tham gia của quần chúng, tăng lòng ham muốn tham gia của người dân đô thị.

Phòng thí nghiệm công dân thông minh Amsterdam (Amsterdam Smart Citizens Lab)

Khẩu hiệu của phòng thí nghiệm công dân thông minh là "Khoa học công dân từ dưới lên trên", nghĩa là tập trung những người dân đô thị, các nhà khoa học, các nhà thiết kế có nền tảng

chuyên nghiệp khác nhau, cùng tìm tòi các công cụ đổi mới và các ứng dụng tương ứng để quản lý các vấn đề đô thị, bao gồm các phương diện từ chất lượng không khí tới quản lý cộng đồng. Hiện tại, phòng thí nghiệm chủ yếu tập trung vào 3 vấn đề đô thị là năng lượng gió, môi trường không khí và ô nhiễm tiếng ồn để tiến hành tìm tòi phân tích phương án đổi mới. Smart Citizen Toolkit là một trong những thành quả nghiên cứu phát triển chủ yếu của đoàn đội, có thể giám sát các khí thể có hại, nhiệt độ, độ ẩm, cường độ ánh sáng trong không khí và cả cấp độ tiếng ồn. Toàn bộ trang thiết bị được cấu thành bởi phần cứng nguồn mở, một trang mạng thu thập dữ liệu và một App thu thập. Công cụ nhỏ này tạo nên một mối quan hệ năng động và sáng tạo giữa những người dân đô thị, các nhà khoa học và các nhà quyết sách.

Dự án nâng cấp cải tạo San Francisco (ImproveSF)

ImproveSF là nền tảng mạng được Chính quyền thành phố San Francisco, hội đồng thành phố, Cục Khoa học kỹ thuật thành phố, Văn phòng dịch vụ cộng đồng và Hội quy hoạch và đổi mới đô thị San Francisco - Tổ chức phi lợi nhuận (SPUR) cùng chung tay xây dựng. Mô hình vận hành hoạt động của nó là do tổ chức hoặc cơ cấu cộng đồng xây dựng một dự án dựa trên việc cải tạo cộng đồng cụ thể trên trang mạng ImproveSF, nhà lãnh đạo cộng đồng có tiếng nói trong thực hiện dự án sẽ giải thích các vấn đề trong trang dự án, dẫn dắt và thúc đẩy các thành viên cộng đồng thảo luận các vấn đề, thu thập các giải pháp và cuối cùng chọn các phương pháp hay nhất và triển khai chúng. ImproveSF vừa được đưa ra đã có được nhiều đánh giá tốt đẹp, đặc biệt là những đánh giá tốt từ quần chúng cộng đồng khi vấn đề của họ được giải quyết. Hiện tại, ngày càng nhiều vấn đề cộng đồng được đặt lên ImproveSF để tìm kiếm phương án giải quyết.

4. Xu thế thứ tư: Bố trí tối ưu hóa nguồn tài nguyên

Đô thị thông minh thật sự là đô thị phát triển bền vững. Kiểu phát triển bền vững này bao gồm 3 phương diện: Sự phát triển bền vững của nền kinh tế, sự phát triển bền vững của xã hội và sự phát triển bền vững của môi trường. Sự phát triển bền vững của nền kinh tế nghĩa là tài nguyên được bố trí tối ưu hóa, thực hiện phát triển kinh tế vừa nhanh vừa tốt; Sự phát triển bền vững của xã hội có nghĩa là đáp ứng nhu cầu vật chất và văn hóa của người dân đô thị, thực hiện hài hòa xã hội; Sự phát triển bền vững môi trường có nghĩa là tài nguyên thiên nhiên được tận dụng hợp lý, đồng thời giảm thiểu ô nhiễm và lãng phí. Ba phương diện này cần được liên kết hữu cơ, hình thành nên một “chuỗi thông minh”, tạo sức mạnh vô tận cho sự phát triển đô thị thông minh.

Dự án VivaCité Amsterdam

Mục đích của dự án này là hình thành nên một công cụ quản lý dữ liệu nguồn năng lượng có sự hợp tác giữa thành phố và người dân đô thị. Công cụ này có thể cung cấp dữ liệu quản lý mọi lúc mọi nơi về sản xuất, phân phối và tiêu hao năng lượng. Thông qua phương pháp học tập máy móc, hiểu được quá trình sản xuất và sử dụng năng lượng thực tế, công cụ có thể quản lý việc sử dụng năng lượng tại đô thị theo một phương thức thông minh. Dữ liệu được thu thập từ thiết bị đo đạc thông minh được lắp đặt tại gia đình người sử dụng hoặc đơn vị công tác, sau khi được thu thập sẽ được tích hợp nền tảng, sau đó phản hồi cho người dùng, người quản lý mạng và các bên liên quan khác, từ đó hỗ trợ quyết sách. Ví dụ, người quản lý tài sản có thể nhìn thấy tình hình sử dụng tài nguyên như nhiệt, điện, nước... mọi lúc mọi nơi.

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

Chúng nhận công trình xanh LEED chủ yếu cung cấp chứng nhận của bên thứ 3 cho công trình và cộng đồng. Chứng nhận này phân thành 4 cấp bậc: Chứng nhận, Bạc, Vàng hoặc Bạch kim. Lấy ví dụ về Trung tâm Môi trường

nước Stony Brook Millstone (Stony Brook Millstone Watershed Association) với chúng nhận công trình LEED Bạch Kim, Trung tâm môi trường này nằm ở trung tâm khu vực bảo hộ rộng 84 mẫu Anh, cung cấp không gian hành chính và hoạt động triển lãm. Toàn bộ công trình là sự kết hợp giữa chiến lược bền vững và tuyên truyền bảo vệ môi trường nước, là cửa ngõ sinh thái của khu vực Trung New Jersey. Trung tâm này có hệ thống ống nước nóng năng lượng mặt trời chân không, mái nhà xanh, vườn hoa nước mưa và đài phun nước trên mái, từ đó thể hiện tác động của lượng mưa, dòng chảy bề mặt, quá trình nạp nước ngầm. Ngoài ra, Trung tâm còn có bể thu gom nước mưa, nhiên liệu

sinh học, hệ thống xử lý nước thải khu vực nước và hệ thống địa nhiệt, trên mái lắp đặt các tấm năng lượng mặt trời và hệ thống bơm địa nhiệt. Công trình này dự tính sẽ đạt mức tiêu thụ năng lượng bằng không, các vật liệu được sử dụng bao gồm vật liệu gỗ được chứng nhận bởi FSC (Forest Stewardship Council), tấm phẳng từ cây bách, bê tông với cốt liệu lộ ra ngoài, vật liệu cách nhiệt cellulose./.

Lưu Dương, Lưu Tấn Viện

*Nguồn: Báo Xây dựng Trung Quốc,
ngày 20/8/2018*

ND: Kim Nhạn

KHAI MẠC TRIỂN LÃM QUỐC TẾ XÂY DỰNG VIETBUILD HÀ NỘI 2018 LẦN 2

Hà Nội, ngày 06 tháng 9 năm 2018



Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh phát biểu khai mạc Triển lãm



Lễ cắt băng khai mạc Triển lãm