

Sổ tay Mô hình Thông tin Công trình - BIM

Phiên bản 2023

bsi.

Inspiring trust for a more resilient world.

Chào mừng bạn đến với Sổ tay của BSI về BIM

Trong môi trường xây dựng hiện đại, các dự án đang được thiết kế, xây dựng và vận hành trong bối cảnh áp lực mạnh mẽ và phức tạp. Với các chiến lược chuyển đổi kỹ thuật số và hỗ trợ phù hợp, tổ chức của bạn sẽ có các công cụ cần thiết để đạt được và duy trì khả năng phục hồi. Chuyển đổi kỹ thuật số, bao gồm Mô hình thông tin công trình (BIM), có thể giúp bạn xây dựng một tổ chức bền vững, có khả năng thích ứng.

Hướng dẫn hữu ích này là tài liệu tham khảo nhanh của bạn về một số thuật ngữ chính thường được sử dụng để mô tả BIM và các quá trình liên quan của nó, cũng như liên kết của bạn với các tiêu chuẩn chính.

Các tổ chức trong chuỗi cung ứng có thể sử dụng hướng dẫn này.

Việc áp dụng BIM trên toàn cầu tiếp tục tăng tốc, mang lại một môi trường xây dựng bền vững và có khả năng thích ứng. Kể từ khi công bố tiêu chuẩn quốc tế ISO 19650, điều quan trọng là bạn phải hiểu các nguyên tắc quản lý thông tin.

Nội dung

Chào mừng bạn đến với Sổ tay của BSI về BIM	2
BIM là gì?	3
Các tiêu chuẩn BIM	4
Các tiêu chuẩn hệ thống quản lý và hỗ trợ BIM	5
Nguyên tắc hướng dẫn BIM	6
Thuật ngữ và chữ viết tắt	7
Hành trình BSI BIM	10
Tiêu chuẩn cho hành trình BIM của bạn	11
Hành trình học tập của bạn với BSI	12
Các giải pháp chứng nhận của BSI	18
Tại sao lựa chọn BSI?	21
Liên hệ với chúng tôi	22

BIM là gì?

BIM – Building Information Modelling - là một phương thức làm việc hợp tác được củng cố bởi các công nghệ kỹ thuật số. Nó sử dụng đại diện kỹ thuật số được chia sẻ của một tài sản để tạo điều kiện thuận lợi cho các quá trình thiết kế, xây dựng và vận hành nhằm tạo cơ sở đáng tin cậy cho các quyết định.

Hiệu quả cao hơn có thể đạt được nhờ chủ yếu vào việc lập kế hoạch trước trong giai đoạn thiết kế và xây dựng, cung cấp thông tin toàn diện ở giai đoạn bàn giao.



Các tiêu chuẩn BIM

PD 19650-0:2019 – Hướng dẫn chuyển đổi sang BS EN ISO 19650 theo quan điểm của PAS 1192-2:2013.

BS EN ISO 19650-1:2018

Tổ chức và số hóa thông tin về các công trình và công trình kỹ thuật dân dụng, bao gồm cả mô hình hóa thông tin công trình (BIM). Quản lý thông tin bằng cách sử dụng mô hình thông tin công trình. Các khái niệm và nguyên tắc

BS EN ISO 19650-2:2018

Tổ chức và số hóa thông tin về các công trình và công trình kỹ thuật dân dụng, bao gồm cả mô hình hóa thông tin công trình (BIM) - Quản lý thông tin bằng cách sử dụng mô hình thông tin công trình. Phần 2: Giai đoạn chuyển giao tài sản.

BS EN ISO 19650-3:2020

Tổ chức và số hóa thông tin về các công trình và công trình kỹ thuật dân dụng, bao gồm cả mô hình hóa thông tin công trình (BIM) - Quản lý thông tin bằng cách sử dụng mô hình thông tin công trình. Giai đoạn vận hành của tài sản.

BS EN ISO 19650-4:2022

Hợp tác tạo ra thông tin. Thực hiện các yêu cầu trao đổi thông tin của Chủ đầu tư bằng COBie. Quy tắc thực hành.

BS EN ISO 19650-5:2020

Tổ chức và số hóa thông tin về các công trình và công trình kỹ thuật dân dụng, bao gồm cả mô hình hóa thông tin công trình (BIM) - Quản lý thông tin bằng cách sử dụng mô hình thông tin công trình. Phương pháp tiếp cận quan tâm đến bảo mật để quản lý thông tin.

PAS 1192-6:2018

Yêu cầu kỹ thuật để hợp tác chia sẻ và sử dụng cấu trúc thông tin Sức khỏe và An toàn bằng cách sử dụng BIM.

BS 8536:2022

Thiết kế, sản xuất và xây dựng cho khả năng vận hành. Quy tắc thực hành.

Để khám phá các tiêu chuẩn BIM, hãy truy cập :
ukbimframework.org/standards-guidance

Các tiêu chuẩn hệ thống quản lý và hỗ trợ BIM

ISO 23387:2020 - Xây dựng mô hình thông tin (BIM) – Mẫu dữ liệu cho các đối tượng xây dựng được sử dụng trong vòng đời của tài sản xây dựng – Khái niệm và nguyên tắc

BS 8541-1:2012 - Thư viện dành cho kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng. Nhận dạng và phân loại. Quy tắc thực hành

BS 8541-2:2011 - Thư viện dành cho kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng. Các ký hiệu 2D được đề xuất của các phần tử tòa nhà để sử dụng trong việc lập mô hình thông tin tòa nhà

BS 8541-3:2012 - Thư viện dành cho kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng. Hình dạng và cách đo lường. Quy tắc thực hành

BS 8541-4:2012 - Thư viện dành cho kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng. Các thuộc tính cho đặc điểm kỹ thuật và đánh giá. Quy tắc thực hành

BS 8541-5:2015 - Thư viện dành cho kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng. Các nhà lắp ghép. Quy tắc thực hành

BS 8541-6:2015 - Thư viện dành cho kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng. Khai báo sản phẩm và cơ sở. Quy tắc thực hành

BS 8644-1:2022 - Quản lý kỹ thuật số thông tin an toàn cháy nổ - Thiết kế, xây dựng, bàn giao, quản lý tài sản và ứng phó khẩn cấp. Quy tắc thực hành

BSEN 17412-1:2020 – Xây dựng mô hình thông tin. Mức độ cần thông tin - Khái niệm và nguyên tắc

DIN SPEC 93191-1 – Môi trường dữ liệu chung (CDE) cho các dự án BIM - Bộ chức năng và trao đổi dữ liệu mở giữa các nền tảng của các nhà cung cấp khác nhau - Phần 1: Các thành phần và bộ chức năng của CDE; với tập tin đính kèm kỹ thuật số

Để khám phá các tiêu chuẩn đối tượng thư viện, hãy truy cập bộ tiêu chuẩn [BS 8541](#)

Các tiêu chuẩn quốc tế bổ sung được tham chiếu trong chương trình chứng nhận BIM của BSI

BS ISO 44001:2017 - Các hệ thống quản lý quan hệ kinh doanh hợp tác. Yêu cầu và khuôn khổ.

BS EN ISO 9001:2015 - Hệ thống quản lý chất lượng. Yêu cầu.

BS EN ISO 55001:2014 - Quản lý tài sản. Hệ thống quản lý. Yêu cầu.

BS EN ISO/IEC 27001:2017 - Công nghệ thông tin. Các kỹ thuật an toàn. Hệ thống quản lý an toàn thông tin. Yêu cầu.

BS ISO 10004:2018 - Quản lý chất lượng. Sự hài lòng của khách hàng. Hướng dẫn theo dõi và đo lường.

Nguyên tắc hướng dẫn BIM

BIM đã chính thức hóa các nguyên tắc liên quan đến cách tài sản phải được thiết kế, xây dựng và vận hành để hiện thực hóa tốt nhất giá trị và tiềm năng của tài sản do cách thức hoạt động mới này mang lại.

Con người, quá trình và công nghệ

BIM không chỉ là về công nghệ; đó là một cách mới để thiết kế, xây dựng và vận hành các tài sản được hỗ trợ bởi việc sử dụng công nghệ. Tương tự, nếu không muốn nói là cơ bản hơn công nghệ là tập hợp các quá trình cần phải tuân theo (được nêu trong loạt tiêu chuẩn ISO 19650 và BS / PAS 1192) cũng như sự thay đổi trong thực hành làm việc ở cấp độ hoạt động. Điều này được thể hiện rõ nhất bởi sự cần thiết của một phương pháp tiếp cận hợp tác trong toàn bộ chuỗi cung ứng.

Sự tham gia hợp tác

Một trong những chỉ số thành công chính của một dự án sử dụng BIM là mức độ mà chuỗi cung ứng đã phối hợp làm việc để đáp ứng nhu cầu của dự án / tài sản. Điều này có nghĩa là làm việc cởi mở cũng như chia sẻ thông tin và kinh nghiệm với các thành viên chuỗi cung ứng theo cách khuyến khích giải quyết vấn đề tập thể và phối hợp.

Bắt đầu với sự rõ ràng về kiến thức

Một vấn đề quan trọng được giải quyết bằng cách sử dụng BIM là vấn đề đưa ra các quyết định vội vàng với thông tin không đầy đủ và / hoặc không chính xác. Bắt đầu với sự rõ ràng về kiến thức, những quyết định này được đẩy lên "Thượng nguồn" để chúng được cung cấp thông tin tốt hơn và không thể hiện bản thân một cách bất ngờ. Ví dụ về điều này bao gồm:

hoàn thành tất cả các công việc thiết kế nguyên tắc và điều phối trước khi bắt đầu xây dựng, và đảm bảo rằng các quyết định thiết kế đang được thực hiện trong toàn bộ giai đoạn giao hàng liên quan đến kết quả thực hiện hoạt động và sử dụng tài sản (BS 8536).

Tài sản kỹ thuật số

Việc cung cấp thông tin phù hợp cho đúng người vào đúng thời điểm tạo nên sự khác biệt. Khi phân phối dự án hoặc quản lý tài sản bằng BIM, điều quan trọng là các yêu cầu thông tin của dự án phải được quy định rõ ràng cho toàn bộ nhóm dự án. Tập trung vào chính xác thông tin cần thiết và khi nào, mục đích, định dạng và cách thông tin sẽ được chia sẻ, là tất cả các khía cạnh quan trọng của việc quản lý thông tin tốt hơn.

Cách tiếp cận bảo mật

Mặc dù chúng ta không bao giờ có thể loại trừ hoàn toàn mọi đe dọa vi phạm an ninh thông tin, nhưng chúng ta có thể thiết lập một nền văn hóa và thông lệ chú trọng đến bảo mật trong tổ chức của mình. Điều này bao gồm nhận thức và quản lý quy trình, đảm bảo nhân viên được thông báo và thể hiện các hành vi bảo mật để đảm bảo sự tin cậy trong việc bảo vệ thông tin liên quan đến dự án/tài sản, tổ chức và các bên liên quan cũng như người của họ

Thuật ngữ và từ viết tắt

Có nhiều thuật ngữ tạo thành một phần của ngôn ngữ BIM. Mặc dù không đầy đủ, nhưng đây là một số trong số những điều phổ biến cần lưu ý.

CDE – Common Data Environment/ Môi trường dữ liệu chung

Quá trình làm việc để kiểm soát nguồn thông tin duy nhất cho bất kỳ dự án hoặc tài sản cụ thể nào. Được sử dụng để quản lý việc thu thập và phổ biến tất cả các thông tin về dự án / tài sản đã được phê duyệt có liên quan.

Được sử dụng kết hợp với giải pháp lưu trữ kỹ thuật số, thông tin được chia sẻ một cách hợp tác theo cách hợp lý và dễ tiếp cận để giúp tất cả các bên quan trọng dễ dàng truy cập thông tin, sử dụng các quy ước đặt tên nhất quán, tránh trùng lặp và duy trì quyền sở hữu.

OIR – Organizational Information Requirements/ Yêu cầu về thông tin tổ chức

Điều này chỉ rõ những thông tin cần thiết để đạt được các mục tiêu chiến lược của tổ chức liên quan đến hoạt động kinh doanh, quản lý tài sản, lập kế hoạch danh mục đầu tư, v.v... OIR có thể được phát triển từ hệ thống quản lý tài sản ISO 55001.

AIR – Asset Information Requirements/ Yêu cầu về thông tin tài sản

Điều này xác định thông tin được yêu cầu và các khía cạnh quản lý và kỹ thuật của việc tạo ra thông tin này, cho hoạt động của một tài sản.

EIR – Exchange Information Requirements/ Yêu cầu thông tin trao đổi

Điều này quy định thông tin được yêu cầu liên quan đến một cuộc hẹn cụ thể (hợp đồng). Nó bao gồm trách nhiệm, phạm vi thời gian, định dạng và mức độ cần thông tin của thông tin dự án; bao gồm các yêu cầu thông tin liên quan từ OIRs, AIRs và PIRs.

PIR – Project Information Requirements/ Yêu cầu về thông tin dự án

Điều này quy định thông tin được yêu cầu liên quan đến một dự án cụ thể; bao gồm các yêu cầu thông tin liên quan từ OIRs và AIRs.

Mức độ cần thông tin

Đây là một phương pháp để xác định mức độ chi tiết của thông tin để hỗ trợ một mục đích nhất định. Đây nên được xác định là mức độ chi tiết tối thiểu để tránh tạo ra quá nhiều thông tin dẫn đến lãng phí.

Tiêu chuẩn thông tin

Điều này thiết lập các yêu cầu về trao đổi thông tin, cấu trúc và phân loại thông tin, phân công mức độ cần thông tin và sử dụng thông tin trong giai đoạn vận hành của tài sản.

Các phương pháp và quy trình tạo ra thông tin

Điều này thiết lập các phương pháp và quy trình cần thiết để sử dụng khi tạo, xem xét, phân phối hoặc cung cấp thông tin.

BEP - Kế hoạch thực thi BIM

Điều này chỉ rõ kế hoạch phân phối sẽ do nhóm giao hàng thực hiện như một phản hồi đối với hồ sơ mời thầu đã nhận.

Nó bao gồm, trong số những thứ khác, ai chịu trách nhiệm cung cấp thông tin, cũng như ai sẽ đảm nhận những trách nhiệm nào trong nhóm chuyển giao.

Kế hoạch huy động

Điều này nêu chi tiết về cách tiếp cận, khoảng thời gian và trách nhiệm đối với nhóm phân phối sẽ được thực hiện trong quá trình huy động. Điều này bao gồm thử nghiệm trao đổi thông tin giữa các nhóm nhiệm vụ và thử nghiệm các phương pháp và quy trình tạo ra thông tin được đề xuất.

MIDP – Master Information Delivery Plan/ Kế hoạch cung cấp thông tin tổng thể

Được phát triển từ kế hoạch Thực thi BIM, đây là kế hoạch chính cho thời điểm thông tin sẽ được chuẩn bị, bởi ai và khi nào. Mỗi thông tin có thể cung cấp sẽ được điều chỉnh theo một mốc phân phối dự án xác định.

TIDP – Task Information Delivery Plan/ Kế hoạch cung cấp thông tin nhiệm vụ

Đây là một kế hoạch, được phát triển bởi từng nhóm nhiệm vụ, được kết hợp vào Kế hoạch Cung cấp Thông tin Tổng thể dựa trên các trách nhiệm đã thỏa thuận được nêu trong Kế hoạch Thực thi BIM.

Đăng ký rủi ro

Điều này nêu chi tiết rủi ro của nhóm chuyển giao liên quan đến việc cung cấp kịp thời các thông tin phân phối phù hợp với EIR. Các rủi ro được xem xét bao gồm (trong số những rủi ro khác), đáp ứng các cột mốc cung cấp thông tin và việc áp dụng tiêu chuẩn thông tin của dự án.

PIM – Project Information Model/ Mô hình thông tin dự án

Đây là tổng hợp thông tin được phát triển trong giai đoạn thiết kế / xây dựng của dự án. Thông tin hình thành PIM được tạo bởi nhóm dự án được kiểm soát bởi quy trình làm việc của CDE. Khi dự án phát triển, PIM cũng sẽ tăng theo cả quy mô và độ chính xác; bắt đầu như một ý định thiết kế tiến tới một hồ sơ xây dựng sau khi hoàn thành.

COBie – Construction Operation Building Information Exchange/ Trao đổi thông tin hoạt động xây dựng công trình

Đây là một phương pháp có cấu trúc để trao đổi thông tin về các tài sản có thể bảo trì. COBie, thường được chuyển giao dưới dạng bảng tính, có cấu trúc được xác định trước được sử dụng để chia sẻ thông tin này theo cách thức con người có thể đọc được và máy móc có thể hiểu được.

AIM – Assets Information Modelling/ Mô hình thông tin tài sản

Đây là tập hợp thông tin cần thiết để hỗ trợ việc quản lý và vận hành tài sản (cơ sở hạ tầng hoặc công trình). AIM thường được hình thành hoặc cập nhật bằng cách sử dụng một tập hợp con của PIM ở giai đoạn bàn giao dự án. AIM sẽ liên tục được cập nhật và phát triển khi thông tin được cung cấp sau các hoạt động ảnh hưởng đến tài sản.

Áp dụng BIM toàn cầu

Các chính phủ trên thế giới đang đẩy nhanh việc áp dụng BIM hoặc bắt đầu đưa ra các yêu cầu khác nhau để áp dụng BIM, bằng cách bắt buộc hoặc đặt ra các điều kiện hợp đồng cho các dự án công trình công cộng, dự án cơ sở hạ tầng hoặc các dự án được xác định theo quy mô.

Việc xuất bản các tiêu chuẩn BIM quốc tế hỗ trợ việc áp dụng này. Các tiêu chuẩn này xác định các yêu cầu tối thiểu và đưa ra các khuyến nghị thêm về việc áp dụng thực tiễn tốt nhất.

Việc sử dụng các tiêu chuẩn BIM được quốc tế công nhận sẽ giúp loại bỏ các rào cản đối với hoạt động hợp tác và đấu thầu cạnh tranh xuyên biên giới. Các tiêu chuẩn BIM quốc tế cung cấp tiềm năng hoạt động như một giấy thông hành cho các tổ chức gắn chúng vào để tiếp cận thị trường quốc tế.

Với việc xuất bản ISO 19650, các phần 1, 2, 3 và 5, BIM hiện đã có một định nghĩa được thống nhất trên toàn thế giới. "BIM theo ISO 19650" xác định các yêu cầu tối thiểu và đưa ra các khuyến nghị khác để áp dụng thực tiễn tốt nhất cho BIM.



Hành trình BIM của BSI

BIM standards

Mua và đọc các tiêu chuẩn BIM

Tiêu chuẩn

Xác nhận trình độ

Đạt được xác nhận trình độ của BSI về thông tin Tài sản / Dự án BIM để xác thực việc học của bạn thông qua sự kết hợp giữa học tập và đánh giá. Bạn cũng có thể có lựa chọn để được chứng nhận bằng cấp của mình.

Đào tạo cụ thể

Hiểu các yêu cầu và thực hành của ISO 19650-2, ISO 19650-3, ISO 19650-4, ISO 19650-5, PAS 1192-6

Đào tạo giới thiệu

BIM cộng tác:
Giới thiệu cho Lãnh đạo cấp cao * hoặc Hội thảo cho lãnh đạo cấp cao *
Các nguyên tắc cơ bản về BIM
- Đưa BIM vào thực tiễn

Gói Đào tạo

Chứng nhận và hơn thế nữa

Sau khi được chứng nhận, các chuyên giám sát hàng năm sẽ đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn mới nhất.

Đánh giá thực trạng

Đánh giá tùy chọn để xác định bất kỳ khiếm khuyết nào trong tài liệu theo yêu cầu của tiêu chuẩn.

Gói chứng nhận



Tiêu chuẩn cho hành trình BIM của bạn

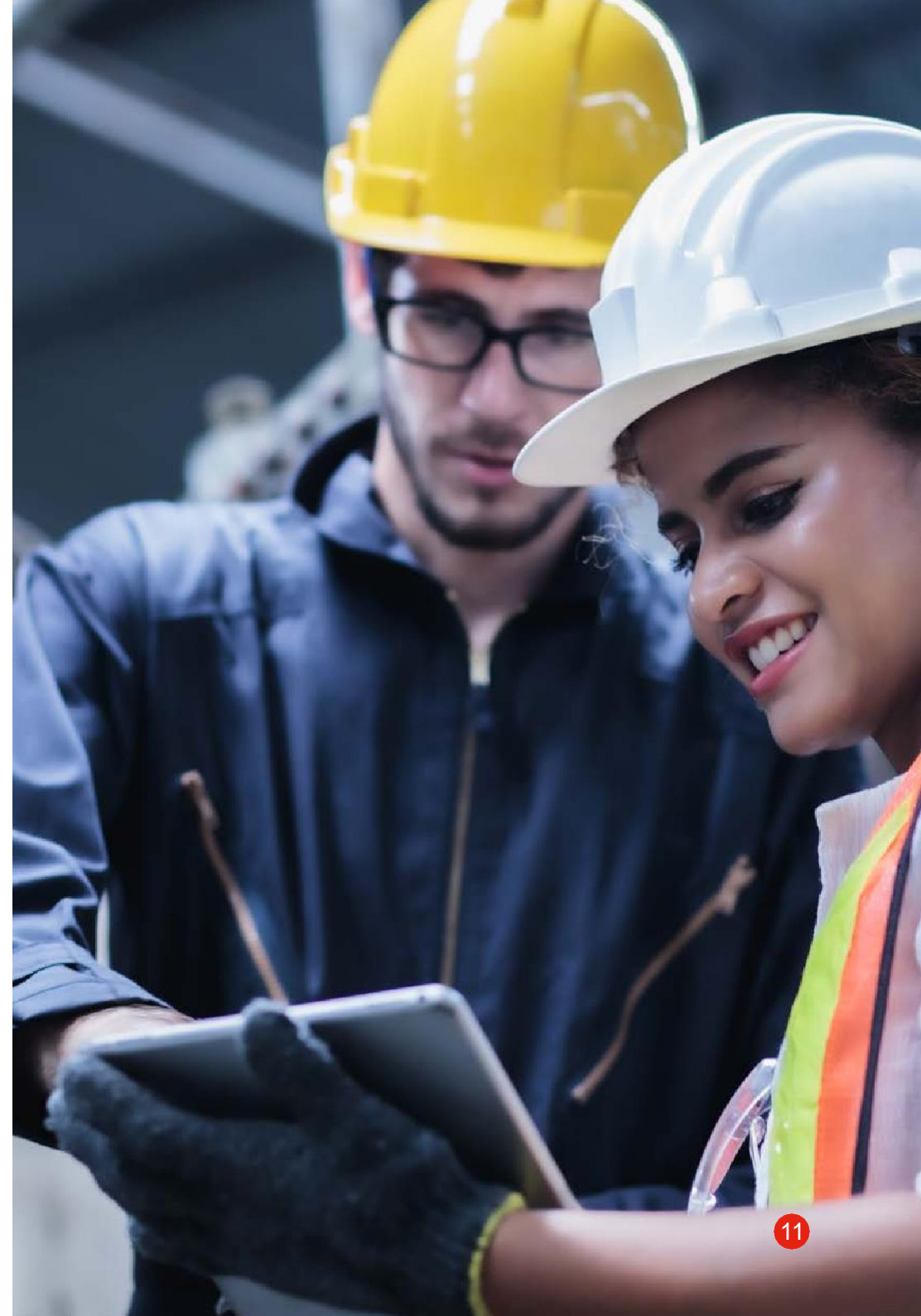
BSI Knowledge nền tảng trực tuyến mới của chúng tôi, cung cấp cho bạn quyền truy cập vào các tiêu chuẩn BIM và cũng như hơn 9.000 tiêu chuẩn liên quan đến môi trường xây dựng, bao gồm các tiêu chuẩn dành riêng cho xây dựng và công trình dân dụng. Các tiêu chuẩn của chúng tôi được thiết kế để giúp bạn thiết lập phương pháp tốt nhất, xây dựng khả năng phục hồi, đón nhận các công nghệ mới và phù hợp cho tương lai. Với đăng ký BSI Knowledge, bất kỳ ai trong tổ chức của bạn cần truy cập vào nhiều tiêu chuẩn đều có thể xem và tải xuống. Tất cả các đăng ký cung cấp quyền truy cập vào các nhà xuất bản tiêu chuẩn quốc tế và Vương quốc Anh, bao gồm các tiêu chuẩn BS, EN, ISO, PAS, IEC và ASTM.

Với BSI Knowledge, bạn có thể:

- Mua, truy cập và quản lý các tiêu chuẩn của bạn ở mọi nơi, từ mọi thiết bị, trong một nền tảng dễ sử dụng
- Khám phá danh mục tài nguyên toàn diện và thông tin chuyên sâu về các phương pháp thực hành tốt nhất
- Đăng ký các mô-đun dựng sẵn hoặc xây dựng bộ sưu tập tiêu chuẩn được cá nhân hóa, tiết kiệm tiền cho tổ chức của bạn
- Giảm rủi ro bằng cách đảm bảo tuân thủ các yêu cầu quy định
- Tạo niềm tin với khách hàng của bạn bằng cách thể hiện cam kết về chất lượng thông qua việc sử dụng tiêu chuẩn

Chúng tôi đã và đang phục vụ những khách hàng thiết kế, xây dựng, vận hành hoặc dừng hoạt động tài sản từ năm 1901, giúp gắn kết xuất sắc trên toàn cầu để cải tiến kết quả hoạt động kinh doanh và khả năng thích ứng.

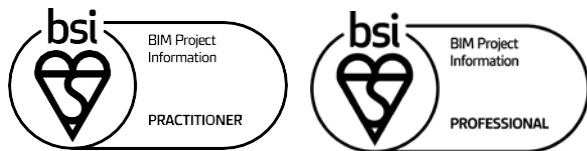
bsigroup.com/en-GB/built-environment-bsi-uk



Hành trình học tập của bạn với BSI

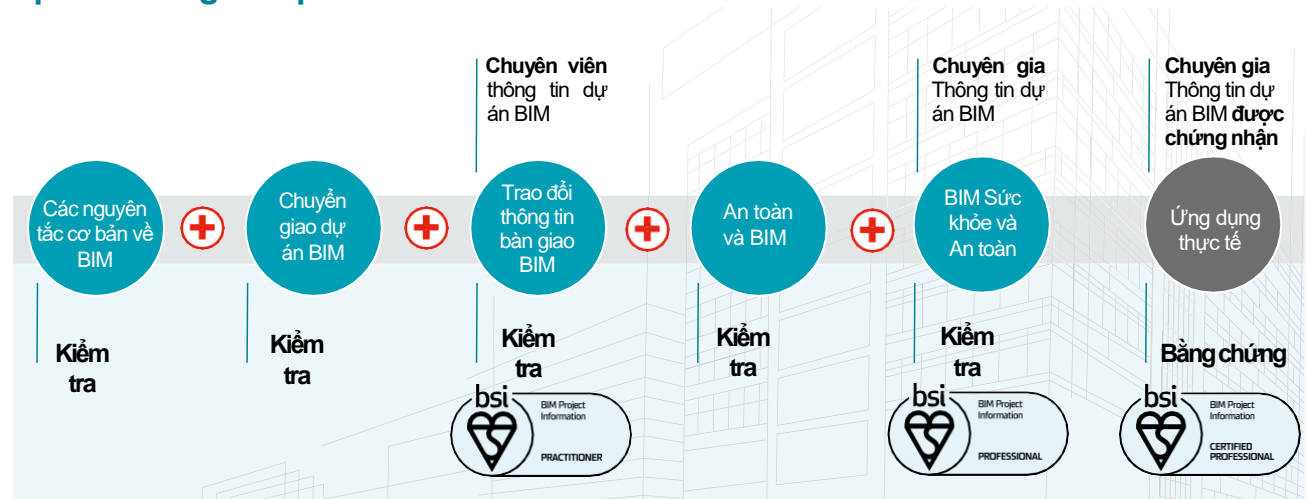
Bạn có các kỹ năng phù hợp trong tổ chức của mình để đáp ứng các dự án BIM hiện tại hoặc trong tương lai không? Khi BIM trở thành hoạt động kinh doanh bình thường, làm thế nào bạn có thể đảm bảo năng lực của các nhóm của mình và tính nhất quán trong các dự án BIM?

Chỉ BIM của chúng tôi sẽ mang lại cho bạn Dấu tin nhiệm của BSI (BSI Mark of Trust), đảm bảo với khách hàng, người viết thầu và nhóm dự án của bạn rằng các kỹ năng của bạn đã được xác nhận. Bạn có thể đạt được trạng thái chuyên viên hoặc Chuyên gia bằng cách hoàn thành thành công các khóa học và đánh giá liên quan.

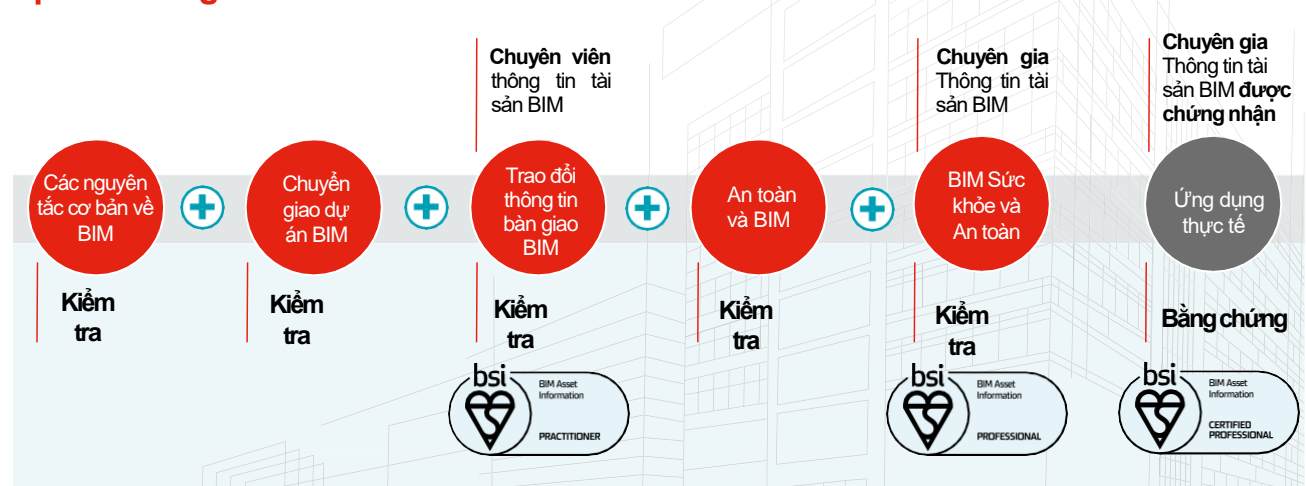


Khi bạn đã đạt được chứng chỉ Chuyên gia BSI và với kinh nghiệm ba năm có liên quan, bạn có thể chọn để được chứng nhận các kỹ năng của mình. Chương trình kéo dài ba năm sẽ cung cấp bằng chứng cho thấy các kỹ năng của bạn dựa trên kinh nghiệm và cập nhật.

Lộ trình thông tin dự án BIM



Lộ trình thông tin tài sản BIM



Các khóa đào tạo chung về tiêu chuẩn BIM

Các nguyên tắc cơ bản về BIM - đưa BIM vào thực tiễn

Khóa học này được thiết kế để nâng cao nhận thức của bạn và giới thiệu cho bạn các nguyên tắc cơ bản của BIM.

Nó sẽ giải thích các nguyên tắc BIM giúp giảm thiểu lãng phí trong xây dựng và quản lý tài sản như thế nào. Chúng tôi sẽ cung cấp cho bạn tổng quan về các tiêu chuẩn xác định việc triển khai BIM và các quá trình cơ bản của Môi trường dữ liệu chung (CDE).

Khóa học này là lý tưởng nếu bạn đang áp dụng các phương pháp BIM vào tổ chức của mình hoặc giúp khách hàng hoặc chuỗi cung ứng của bạn áp dụng BIM.

BIM sẽ đặc biệt hữu ích cho các chuyên gia xây dựng và quản lý tài sản bao gồm quản lý dự án, quản lý tài sản, nhà thiết kế, nhà xây dựng, nhà sản xuất, nhà thầu bảo trì và người quản lý thông tin.

Thời lượng: hai ngày, trực tuyến hoặc khóa đào tạo trên lớp học. Học trực tuyến theo yêu cầu cũng có sẵn

BIM cộng tác: Giới thiệu cho Lãnh đạo cấp cao

Khóa học này sẽ giúp bạn hiểu được lợi ích của số hóa, quá trình tinh gọn và phương pháp tiếp cận hợp tác trong việc chuyển giao và vận hành tài sản (công trình và cơ sở hạ tầng).

Khoá học sẽ giới thiệu về ISO 19650, một loạt các tiêu chuẩn quốc tế về xây dựng mô hình thông tin (BIM). Nó cũng sẽ cung cấp phần giới thiệu về cách khách hàng và chuỗi cung ứng cần làm việc cùng nhau để quản lý thành công thông tin tài sản và dự án.

Cuối cùng, khóa học sẽ thảo luận về các loại thay đổi khác nhau cần thiết để đưa BIM hợp tác vào thực tiễn và cho phép bạn bắt đầu tạo kế hoạch hành động của riêng mình cho các bước tiếp theo của tổ chức.

Các nhà quản lý cấp cao được giao nhiệm vụ tìm hiểu và sau đó áp dụng các quá trình BIM hợp tác cho các hoạt động phân phối dự án hoặc quản lý tài sản của họ.

Chúng tôi đặc biệt khuyên bạn nên có kinh nghiệm tham gia quản lý với các hoạt động của dự án và danh mục tài sản.

Thời lượng: nửa ngày (4 giờ) tại cơ sở của khách hàng (nội bộ)

BIM hợp tác: Hội thảo dành cho Lãnh đạo cấp cao

Khóa học này sẽ giúp bạn hiểu được lợi ích của số hóa, phương pháp tiếp cận tinh gọn và hợp tác trong việc phân phối và sử dụng tài sản. Nó cũng sẽ cung cấp giới thiệu về ISO 19650, để mô hình hoá thông tin công trình (BIM) và làm việc hợp tác.

Bạn sẽ có thể hiểu các phương pháp để thiết lập các mục đích và ưu tiên rõ ràng như một phần của chiến lược BIM, đồng thời nhận được sự đánh giá cao của PAS 1192-3 và BS 8536 của Vương quốc Anh cho cơ sở hạ tầng và công trình.

Khóa học này là lý tưởng nếu bạn là quản lý cấp cao được giao nhiệm vụ giới thiệu BIM cho tổ chức của mình hoặc nếu bạn tham gia vào các quá trình BIM để phân phối dự án và quản lý tài sản.

Thời lượng: một ngày, tại cơ sở của khách hàng (nội bộ)

“Lợi ích lớn hơn của Học trực tuyến **Các nguyên tắc cơ bản về BIM** của BSI là nó đã mở rộng kiến thức trong các vai trò khác nhau trong toàn doanh nghiệp. Điều này tăng cường các cuộc trò chuyện của chúng tôi với khách hàng về nhu cầu của họ, những gì chúng tôi phải làm để đáp ứng họ và điều này ảnh hưởng như thế nào đến các vai trò khác nhau trong dự án. Chứng chỉ Chuyên gia được Chứng nhận BIM từ BSI thể hiện bộ kỹ năng của nhân viên chúng tôi trong các cuộc đấu thầu mới và đảm bảo với khách hàng của chúng tôi rằng họ đang nhận được kiến thức chuyên môn phù hợp cần thiết cho các dự án của họ.”

Craig Hardingham

Giám đốc Kỹ thuật Kỹ thuật số – Cơ sở hạ tầng, Sweco UK & Ireland



Các khóa đào tạo cụ thể về tiêu chuẩn BIM

BIM ISO 19650-2: Chuyển giao dự án

Khóa học này sẽ giúp bạn hiểu các quá trình quản lý thông tin cần thiết cho một dự án thiết kế và xây dựng được chuyển giao bằng cách sử dụng BIM theo ISO 19650-2: Giai đoạn chuyển giao Dự án.

Nó tiếp nối từ khóa học Cơ bản về BIM, nơi các khái niệm và nguyên tắc quản lý thông tin được giới thiệu.

Khóa học này là lý tưởng cho khách hàng dự án, nhà thiết kế (kiến trúc sư, kỹ sư kết cấu và dân dụng, kỹ sư dịch vụ, v.v...), nhà thầu chính và nhà thầu phụ, nhà sản xuất các sản phẩm và cấu kiện phức tạp.

Các nhà quản lý tài sản và cơ sở vật chất cũng sẽ thấy hữu ích khi tìm hiểu cách thông tin hoạt động được quy định và cung cấp trong một dự án xây dựng.

Thời lượng: một ngày, trực tuyến hoặc khóa đào tạo trên lớp học

BIM ISO 19650-3: Quản lý thông tin trong giai đoạn vận hành

Khóa học này sẽ giúp bạn hiểu quá trình quản lý thông tin tài sản được quy định trong ISO 19650-3 và cách quá trình này liên kết với các phần khác của bộ tiêu chuẩn ISO 19650. Nó tiếp nối từ khóa học Cơ bản về BIM, nơi chủ đề quản lý thông tin sử dụng BIM cộng tác được giới thiệu.

Người quản lý tài sản và người quản lý cơ sở làm việc thay mặt cho chủ sở hữu hoặc người điều hành tài sản. Nhà thầu tài sản hoặc đội nội bộ thực hiện các công việc bảo trì, sửa chữa, tân trang nhỏ, khảo sát tình trạng.

Những người làm việc trong các dự án (phía khách hàng hoặc phía cung cấp) có thể thấy hữu ích khi hiểu cách thông tin hoạt động được chủ sở hữu / người điều hành tài sản chỉ định và kết hợp vào Yêu cầu thông tin trao đổi của dự án.

Thời lượng: một ngày, trực tuyến hoặc khóa đào tạo trên lớp học

BIM ISO 19650-4: Trao đổi thông tin

Khóa học này sẽ giúp bạn đạt được những lợi ích của việc trao đổi thông tin kỹ thuật số ISO 19650/UK BIM Framework giữa thiết kế/chuỗi cung ứng và khách hàng/nhà vận hành. Khóa học này cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của quy trình CDE và kiểm tra thông tin có thể cung cấp trong việc thiết lập lòng tin.

Khóa học này là lý tưởng nếu bạn tham gia vào việc truyền đạt những lợi ích của BIM trong tổ chức của mình.

Thời lượng: một ngày, trực tuyến hoặc khóa đào tạo trên lớp học

BIM 19650-5: Bảo mật và BIM

Khóa học này sẽ giúp bạn tham gia vào các tác động an ninh phát sinh từ BIM theo ISO 19650. Khóa học sẽ hướng dẫn bạn nội dung của ISO 19650-5 và cách an ninh ảnh hưởng đến vai trò của các chủ thể (khách hàng, chủ sở hữu tài sản, nhà thiết kế, nhà thầu, người quản lý cơ sở, v.v...).

Khóa học này là lý tưởng cho khách hàng, nhà thiết kế, cơ sở, quản lý xây dựng và vận hành, những người có thể cần thực hiện các chính sách an toàn liên quan đến môi trường đã xây dựng.

Thời lượng: một ngày, trực tuyến hoặc khóa đào tạo trên lớp học



BIM PAS 1192 Phần 6: An toàn và Sức khỏe

Khóa học này sẽ giúp bạn hiểu những lợi ích của thông tin có cấu trúc về sức khỏe và an toàn cũng như trao đổi thông tin kỹ thuật số của nó giữa thiết kế và chuỗi cung ứng, và khách hàng hoặc nhà điều hành. Tầm quan trọng của Yêu cầu thông tin tài sản rõ ràng (AIR) và một Kế hoạch làm việc kỹ thuật số có thể kiểm tra sẽ được nhấn mạnh.

Khóa học này là lý tưởng cho khách hàng, nhà thiết kế, cơ sở, nhà quản lý xây dựng và vận hành chịu trách nhiệm cung cấp an toàn và sức khỏe trong một dự án hợp tác hoặc BIM.

Thời lượng: một ngày, trực tuyến hoặc khóa đào tạo trên lớp học

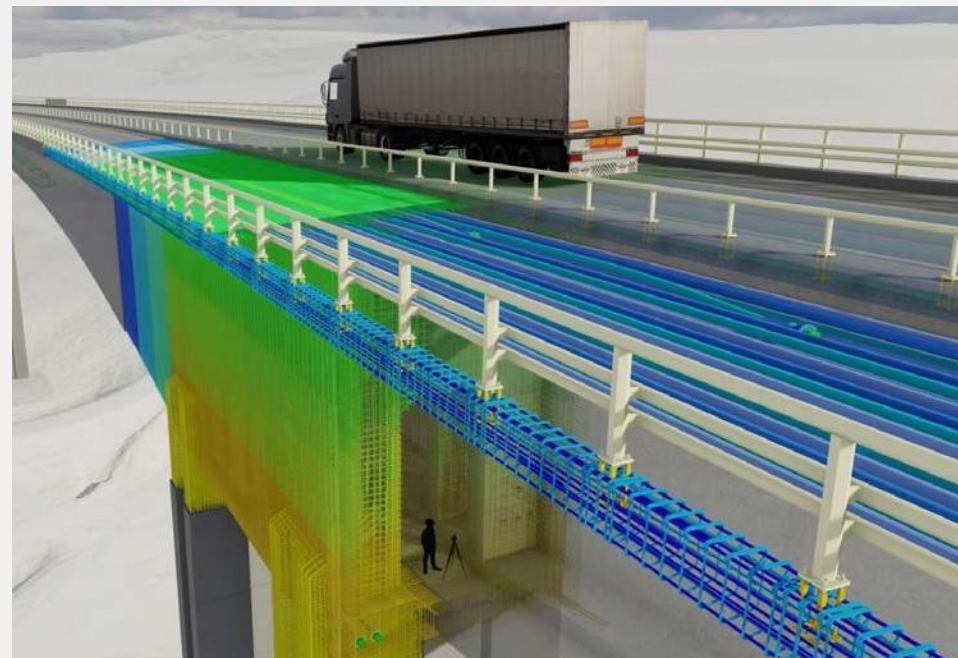
Nghiên cứu điển hình: SWECO UK & Ireland

Sweco UK & Ireland đã cải thiện việc phân phối dự án kỹ thuật số như thế nào thông qua các khóa học BIM và bằng cấp với Học viện đào tạo BSI

Khóa học trực tuyến Các nguyên tắc cơ bản về BIM từ BSI đã cho phép Sweco UK & Ireland mở rộng kiến thức của nhân viên về quản lý thông tin và ISO 19650.

Như Stephen Payne, Kỹ sư cao cấp trong nhóm Phát triển cơ sở hạ tầng, giải thích: “Có nền tảng về tư vấn thiết kế, khóa đào tạo từ BSI đã cho tôi cái nhìn toàn diện hơn về quản lý dự án xây dựng. Việc xem xét luồng thông tin liên tục từ khi hình thành dự án thông qua các giai đoạn thiết kế, thực hiện, sử dụng và phá dỡ công trình đã thực sự mở rộng tầm mắt của tôi về vai trò quan trọng mà tôi có thể đảm nhận trong việc quản lý thông tin tổng thể.”

Sweco UK & Ireland đã có thể giải quyết các thách thức về nâng cao năng lực và kỹ năng của mình thông qua Khóa học trực tuyến Các nguyên tắc cơ bản về BIM và Bằng cấp chuyên gia được chứng nhận BIM từ BSI. Hơn 100 cá nhân đã được hưởng lợi từ chương trình Các nguyên tắc cơ bản về BIM được triển khai cho nhiều bộ phận khác nhau, bao gồm Tư vấn và Lập kế hoạch, Tiêu chuẩn Xây dựng, Tòa nhà và Cơ sở hạ tầng. Quá trình lựa chọn ứng viên nội bộ của công ty đã chủ động chỉ định một loạt các vai trò từ các bộ phận này, bao gồm giám đốc, giám đốc kỹ thuật, quản lý dự án, kỹ sư và kỹ thuật viên.



Craig Hardingham, Giám đốc Kỹ thuật Kỹ thuật số – Cơ sở hạ tầng, cho biết trình độ Chuyên gia được chứng nhận BIM của BSI đã xác nhận trình độ chuyên môn của ông về ISO 19650, quản lý thông tin và BIM.

“Điều đó nhấn mạnh rằng tôi là một trong những người ‘đi đầu’ trong việc hỗ trợ những người khác trong doanh nghiệp về vấn đề này.”

Read the full case study at: bsigroup.com/training

Các giải pháp chứng nhận của BSI



Giấy chứng nhận phù hợp cho thiết kế và xây dựng BIM



Dựa trên ISO 19650-2, kết hợp các nguyên tắc của phần 1, điều này đã được phát triển cho bất kỳ tổ chức nào tham gia sử dụng BIM. Nó sẽ giúp bạn chứng minh khả năng BIM của mình thông qua kiểm tra, xác nhận độc lập và khách quan của bên thứ ba.

BSI Kitemark™ cho Thiết kế và Xây dựng

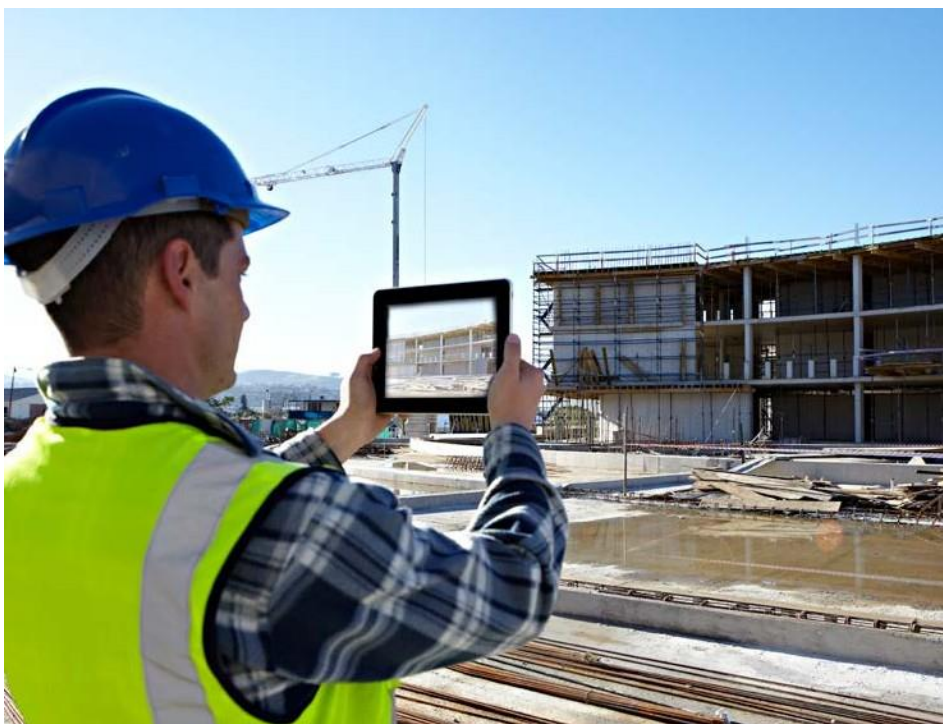


Phù hợp với bất kỳ tổ chức nào trong nhóm dự án, BSI Kitemark cung cấp một phép đo đầy đủ về việc cung cấp các dự án BIM của một công ty, chứng nhận các doanh nghiệp về sự cẩn thận của họ trong thiết kế và xây dựng, quản lý chuỗi cung ứng và cung cấp dịch vụ khách hàng xuất sắc. Cũng như các BSI Kitemark khác, các tổ chức nắm giữ BSI Kitemark sẽ được đánh giá thường xuyên, mang lại cho khách hàng sự tin tưởng hoàn toàn vào việc cung cấp các tiêu chuẩn trong ngành của họ.

“BSI Kitemark là một thương hiệu được tôn trọng. Áp dụng cho các dịch vụ của chúng tôi, nó sẽ củng cố niềm tin của khách hàng và chứng minh chất lượng cao hơn trong việc cung cấp các dự án BIM.”

David Throssell, Trưởng bộ phận Xây dựng Kỹ thuật số, Skanska Vương quốc Anh

Bộ công cụ BSI cho Thiết kế và Xây dựng dựa trên việc Kiểm định BIM cho Thiết kế và Xây dựng. Nó liên quan đến việc lấy mẫu các dự án đã qua, đang thực hiện và đã hoàn thành và đánh giá mức độ hài lòng của khách hàng (thông qua Hướng dẫn về sự hài lòng của khách hàng ISO 10004 để theo dõi và đo lường). Nó cũng sử dụng các thông số đánh giá bổ sung thông qua Mối quan hệ hợp tác kinh doanh BS ISO 44001 và xây dựng dựa trên các yêu cầu cụ thể từ ISO 9001, Quản lý chất lượng.



BSI Kitemark cho quản lý tài sản BIM



Bộ công cụ BSI cho Quản lý tài sản BIM cung cấp sự đảm bảo rằng các nhà quản lý tài sản và cơ sở vật chất đã tích hợp BIM vào các quá trình quản lý tài sản của họ

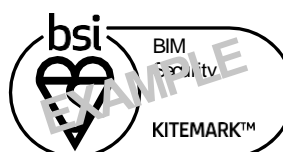
và xác nhận rằng thông tin tài sản là chính xác và cập nhật. Chúng tôi đánh giá bằng chứng về các quy trình dạng văn bản được kiểm soát cho tất cả các quá trình theo tiêu chuẩn đánh giá BS EN ISO 19650-3, bằng chứng về việc thực hiện các quá trình này đối với tài sản được quản lý, đo lường và theo dõi sự hài lòng của khách hàng, quản lý có hiệu lực chuỗi cung ứng và Quản lý chất lượng (ISO 9001).

“Chúng tôi có thể áp dụng các tiêu chuẩn và quá trình nhất quán trong toàn nhóm để quản lý dữ liệu và thông tin trong vòng đời của tài sản. Nó giúp xây dựng năng lực của các đồng nghiệp của chúng tôi, điều này sẽ cải tiến chất lượng chuyển giao và làm cho quá trình có hiệu quả. BSI Kitemark cuối cùng sẽ cải tiến cách chúng tôi quản lý tài sản cho khách hàng và cuối cùng là cho xã hội.”

Navil Shetty,

Giám đốc, Thành viên và Chủ tịch Kỹ thuật Quản lý Tài sản, Atkins Ltd

BSI Kitemark cho An ninh về BIM



BSI Kitemark cho an ninh về BIM được xây dựng dựa trên hai chứng nhận Kitemark dành cho thiết kế và xây dựng cũng như quản lý tài sản. Nó tập trung vào việc đánh giá cách một tổ chức đang áp dụng các nguyên tắc an ninh phù hợp với Tiêu chuẩn BS EN ISO 19650-5 cho cách tiếp cận chú trọng đến an ninh để mô hình hoá thông tin công trình. Đánh giá này sẽ xem xét cách bạn tiếp cận an ninh liên quan đến hệ thống vật lý, hệ thống công nghệ, nhận thức của nhân viên / áp dụng an ninh và các quá trình an ninh của tổ chức.

Với việc an ninh ngày càng trở thành một yếu tố quan trọng hơn bao giờ hết cho kinh doanh liên tục, việc đảm bảo rằng tổ chức của bạn đang áp dụng phương pháp tiếp cận an ninh phù hợp và tương xứng là điều quan trọng. BSI Kitemark có thể giúp bạn giảm thiểu rủi ro an ninh.

BSI Kitemark đối với các đối tượng BIM



Bộ công cụ BSI cho đối tượng BIM là tiêu chuẩn trong thực tiễn tốt nhất cho sản xuất các sản phẩm kỹ thuật số được sử dụng trong mô hình BIM. Được thiết kế để chứng minh các nhà sản xuất đã đưa BIM vào quy trình sản xuất các sản phẩm, nó bao gồm đầy đủ các sản phẩm xây dựng cho kết cấu, kiến trúc và cơ khí, điện và nước. Quy trình chứng nhận Kitemark bảo đảm rằng các đối tượng BIM của bạn giống như các sản phẩm thực của bạn, để mang lại cho khách hàng sự tự tin trong quá trình thiết kế, xây dựng và quản lý tài sản. Tiêu chuẩn đánh giá là BS 8541 – Đối tượng thư viện cho kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng:

Phần 1 – Nhận dạng và phân loại

Phần 3 – Hình dạng và đo lường

Phần 4 – Các thuộc tính đối với đặc điểm kỹ thuật và đánh giá

Chúng tôi cũng đã phát triển một bộ các yêu cầu đối với chứng nhận BSI Kitemark dựa trên các tiêu chuẩn này và dựa trên phản hồi của ngành nhằm giúp đảm bảo nội dung BIM của bạn đạt chất lượng cao nhất.

“Dấu Kitemark BSI dành cho các đối tượng BIM mang đến cho khách hàng của chúng tôi sự tự tin và yên tâm khi biết các đối tượng của chúng tôi được tạo ra bằng cách tuân theo đúng quy trình và tiêu chuẩn, đồng thời chúng là đại diện thực sự của sản phẩm vật lý.”

Manuela Fazzan, Giám đốc kỹ thuật và thiết kế, Wienerberger Ltd

BSI Kitemark đối với An toàn và Sức khỏe



Việc áp dụng BIM mang đến những cơ hội lớn hơn để thấy trước các rủi ro về an toàn và sức khỏe sớm hơn trong việc phân phối và quản lý các dự án, cũng như khả năng tiếp cận nhiều hơn với thông tin đáng tin cậy, có thể tìm kiếm được

Dựa trên PAS 1192-6, đặc điểm kỹ thuật để hợp tác chia sẻ và sử dụng thông tin về An toàn và Sức khỏe có cấu trúc bằng cách, BSI Kitemark cho An toàn và Sức khỏe xác nhận việc áp dụng các quy trình và đầu ra theo PAS 1192-6 và có thể sử dụng làm bằng chứng để hỗ trợ việc quản lý hiệu quả tiêu chuẩn quốc tế theo ISO 45001 về an toàn sức khỏe nghề nghiệp và các phúc lợi.

Lưu ý: ISO 19650-6 hiện đang được phát triển

BSI Kitemark đối với phần mềm BIM



Đối với các công ty phần mềm, BSI Kitemark cho phần mềm BIM cung cấp việc xác nhận độc lập rằng phần mềm của bạn làm tăng khả năng đáp ứng của các quy trình. Điều này sẽ mang lại cho khách hàng của bạn niềm tin rằng phần mềm hỗ trợ phương pháp hay nhất được quốc tế công nhận cho BIM. Bạn cũng sẽ được yêu cầu bằng chứng về tính bảo mật của phần mềm, khả năng phục hồi trong phần mềm và Hệ thống Quản lý Kinh doanh cơ bản (BMS).

Tại sao chọn BSI?



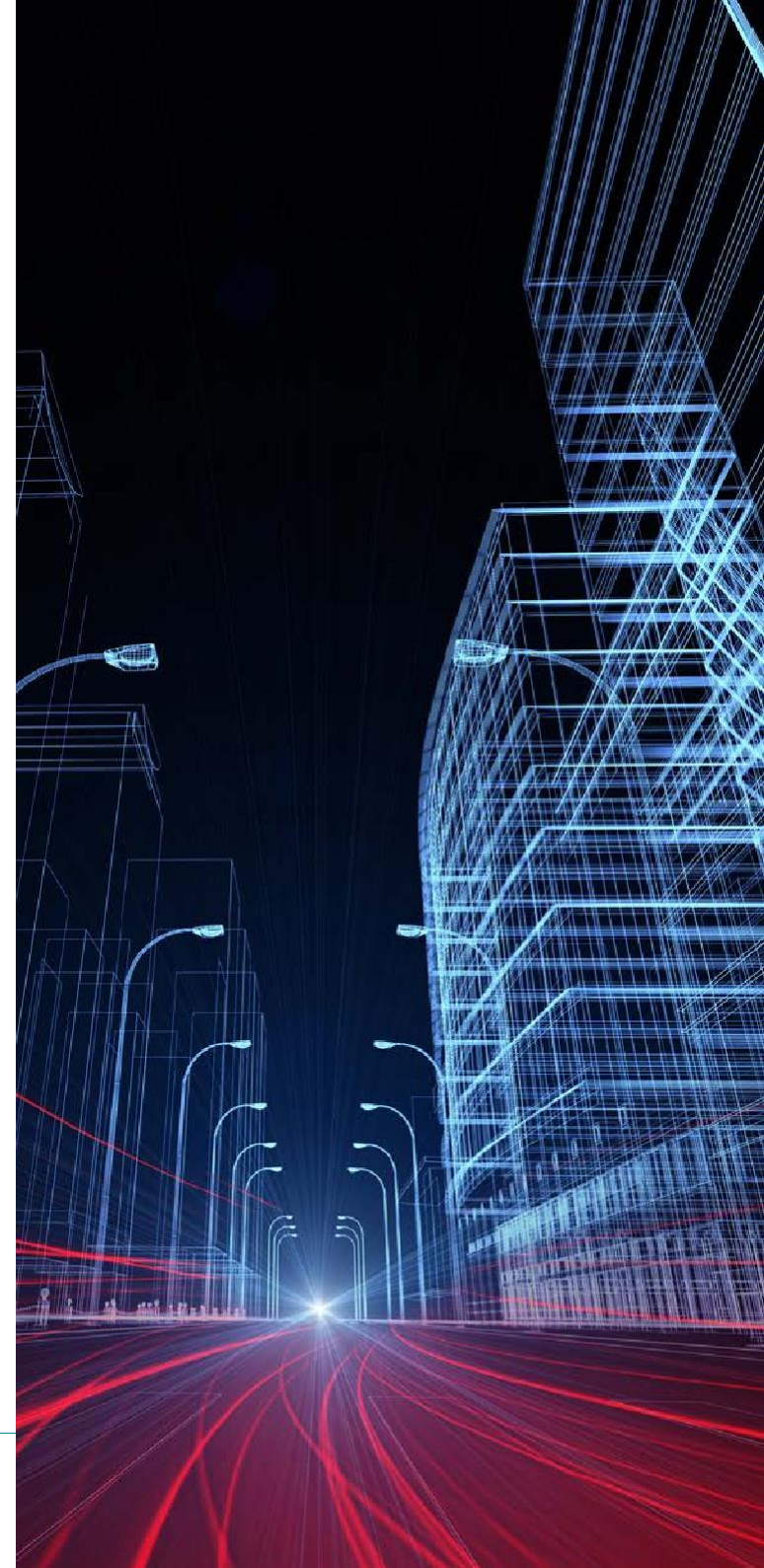
Inspiring trust for a more resilient world

BSI là công ty cải tiến kinh doanh cho phép các tổ chức biến các tiêu chuẩn thực hành tốt nhất thành thói quen xuất sắc. Trải qua hơn một thế kỷ, chúng tôi đã đạt được những thành tựu tốt đẹp và thúc đẩy Phương pháp thực hành tốt nhất trong các tổ chức trên toàn thế giới.

Làm việc với hơn 84.000 khách hàng trên 193 quốc gia, chúng tôi là một doanh nghiệp quốc tế thực sự có kỹ năng và kinh nghiệm trong một số lĩnh vực bao gồm môi trường xây dựng, thực phẩm, chăm sóc sức khỏe, hàng không vũ trụ và ô tô.

Thông qua chuyên môn của chúng tôi về việc Phát triển các Tiêu chuẩn và Cung cấp các Giải pháp Tri thức, Dịch vụ Đảm bảo, các Dịch vụ hợp quy và các Dịch vụ Tư vấn, chúng tôi giúp các cá nhân và tổ chức nhận ra tiềm năng của họ bằng cách đưa khả năng phục hồi vào hoạt động kinh doanh hằng ngày của họ vì lợi ích của xã hội rộng lớn hơn.



Chúng tôi giúp các khách hàng quản lý rủi ro, cải thiện hiệu suất và phát triển bền vững, từ đó truyền cảm hứng bền vững vào các sản phẩm của họ, các hệ thống và các dịch vụ của họ với khách hàng.





Liên hệ với chúng tôi

Americas



Brazil

 112148-9600
 bsibrasil@bsigroup.com



Canada

 1-800-862-6752
 inquiry.mscanada@bsigroup.com

Mexico



 +52 (55) 5241 1370
 informacion.ms_mexico@bsigroup.com

USA



 1800 862 4977
 inquiry.ms_america@bsigroup.com

Asia-Pacific



Australia

 1300 730 134
 sales.aus@bsigroup.com

China mainland

 400 005 0046
 infochina@bsigroup.com



China HK

 +852 3149 3300
 hk@bsigroup.com

India

 +91 011 4762 9000
 info.in@bsigroup.com


Indonesia

 +62 21 80649 600
 info.indonesia@bsigroup.com



Japan

 +81 (0) 45-414-3021
 Sales.Japan@bsigroup.com



Korea

 +82-(0)2-777-4123



Malaysia

 6 03 9212 9638
 info.malaysia@bsigroup.com



New Zealand

 0800 583 965
 sales.nz@bsigroup.com



Philippines

 +63 908 815 6114
 info.ph@bsigroup.com



Singapore

 +65 6270 0777
 info.sg@bsigroup.com



Taiwan

 +886 2 2656 0333
 infotaiwan@bsigroup.com

Thailand

 02-294-4889-92
 infothai@bsigroup.com

Vietnam



 +84-28 38 200 066
 info.vietnam@bsigroup.com

Europe



Czech Republic

 +48 22 209 01 01



France

 +33 (0) 180 46 17 91
 contact.france@bsigroup.com



Germany

 +49 69 2222 8 9200
 info.de@bsigroup.com



Italy

 +39 02 66 79 091
 marketing.italy@bsigroup.com



Netherlands

 +31 (0)20 346 0780
 info.nl@bsigroup.com

Poland



 +48 22 209 01 01
 infopoland@bsigroup.com

Spain



 +34 91 400 86 20
 info.esp@bsigroup.com

Middle East, Turkey and Africa



Middle East

 +971 4 336 4917
 bsi.me@bsigroup.com

South Africa



 +27 (0)12 004 0279
 bsi.za@bsigroup.com

Turkey

 +90 216 445 90 38
 bsi.eurasia@bsigroup.com

United Kingdom and Ireland

UK and Ireland

 +44 345 0765 606
 product.certification@bsigroup.com



bsigroup.com

The trademarks in this material (for example the BSI logo or the word 'KITEMARK') are registered and unregistered trademarks owned by The British Standards Institution in the UK and certain other countries throughout the world.

Copyright © 2021, The British Standards Institution. All rights reserved.