



Dotrzymywanie kroku nowoczesnej branży budowlanej





SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
Przyjęcie BIM i zwrot z inwestycji	4
Korzyści zapewniane przez BIM	7
Koszt i jakość	8
Planowanie i wydajność	9
Zdrowie i bezpieczeństwo pracowników	9
Rozwój biznesowy i zdobywanie kontraktów	10
Zrównoważony rozwój i odporność	10
Współpraca z Autodesk	11

BIM a przyszłość branży budowlanej

Modelowanie informacji o budynku (BIM) zapewnia pozytywne wyniki wszystkim firmom z branży architektury, inżynierii i budownictwa. To dobra wiadomość dla wykonawców. Jak pokazuje nowy raport, firmy budowlane każdej wielkości czerpią ze stosowania BIM znaczne i wymierne korzyści.

W jaki sposób BIM wpływa na branżę budowlaną?

BIM to całościowy proces tworzenia informacji o budowanym zasobie i zarządzania nimi. Technologia BIM, oparta na inteligentnym modelu i dostępna na platformie w chmurze, integruje uporządkowane wielobranżowe dane, umożliwiając tworzenie szczegółowych reprezentacji cyfrowych zasobu na przestrzeni jego cyklu rozwojowego – od planowania przez projekt po budowę i eksploatację.

Jak najlepiej rozpocząć korzystanie z BIM i poznawanie jego rozszerzonych opcji?

Wartość technologii BIM wynika z jej elastyczności, która sprawia, że jest ona dostępna dla firm na różnych etapach zaawansowania technicznego i gotowości na jej przyjęcie. Autodesk inwestuje w BIM od dwudziestu lat, tworząc największą i najbardziej zintegrowaną ofertę opartych na nim programów. Dzięki czołowej roli Autodesk w dziedzinie rozwoju BIM i bogatemu doświadczeniu na rynku możemy pomóc firmom budowlanym zwiększyć wydajność i opłacalność działania poprzez wykorzystanie BIM – niezależnie od tego, na jakim etapie jego wdrażania się znajdują.

Globalna ankieta na temat przyjęcia BIM 2021 – informacje podstawowe

Aby zbadać stan transformacji cyfrowej i wartość BIM, firma Dodge Data & Analytics zebrała dane od 292 wykonawców w ramach badania, które objęło swoim zasięgiem całą branżę architektury, inżynierii i budownictwa. W ankiecie omówiono tematy obejmujące doświadczenie osób, które korzystały z BIM, zainteresowanie wdrożeniem BIM w przyszłości wśród osób, które jeszcze z niego nie korzystają, źródła pozyskiwania informacji o BIM oraz bieżące i przyszłe wykorzystanie nowych technologii.

W badaniach globalnych uczestniczyli respondenci z Australii, Kanady, Francji, Niemiec, Japonii, Nowej Zelandii, Skandynawii, Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych.





| Przyjęcie BIM i zwrot z inwestycji

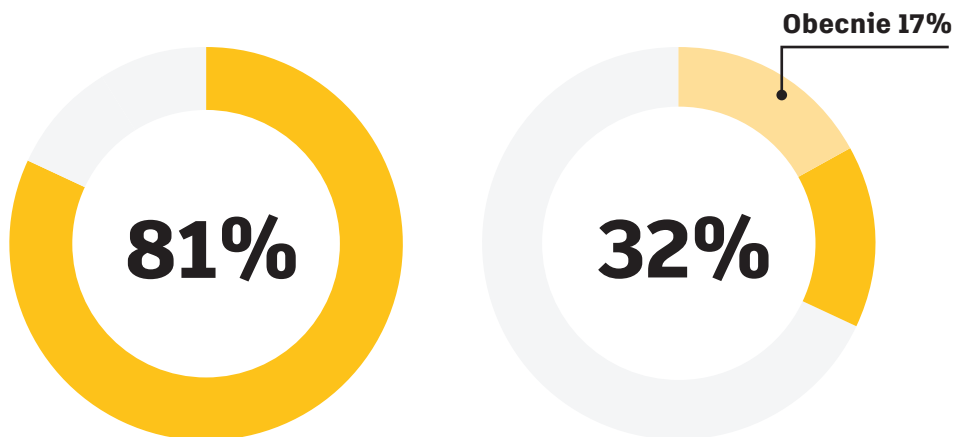
” W ostatnim projekcie jeden z jego elementów wywołujący poważny konflikt dotarł aż do etapu wykrywania kolizji, zanim go wykryto. Znalezienie błędu przed rozpoczęciem budowy pozwoliło zaoszczędzić ponad 200 000 dolarów na potencjalnych przeróbkach ”

– Monica Emmons, kierownik ds. BIM, Fortis

Rosnąca popularność BIM w sektorze budowlanym

Rozwiązania BIM są już używane w całym sektorze budowlanym, a oczekuje się, że w najbliższej przyszłości będą częściej wdrażane i stosowane w coraz większym zakresie. W sytuacji, gdy etapy projektowania i planowania coraz częściej występują jednocześnie, korzystanie ze wspólnego środowiska danych (Common Data Environment, CDE) zapewnia rejestrowanie i aktualizowanie w czasie rzeczywistym danych pochodzących od wielu zespołów.

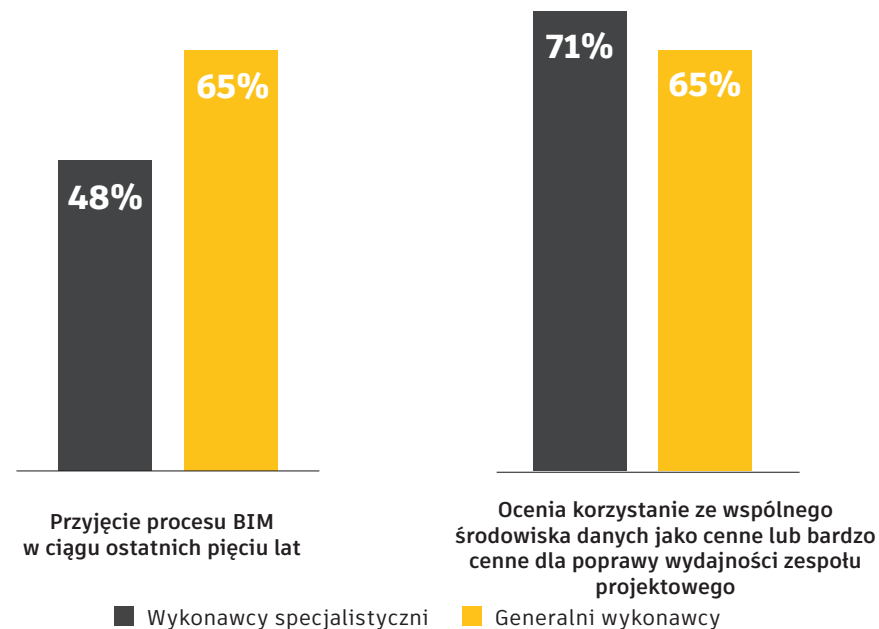
Firmy korzystające ze wspólnego środowiska danych



Większość wykonawców używa wspólnego środowiska danych do przechowywania ustandaryzowanych danych projektowych

Odsetek firm budowlanych, które planują używać BIM w 75% projektów w przyszłości, jest niemal dwukrotnie większy od odsetka firm, które stosują BIM obecnie

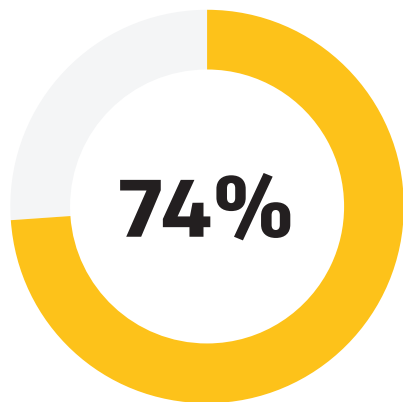
Przyspieszenie wdrażania BIM



Opłacalna inwestycja

Większość firm ze wszystkich sektorów branży architektury, inżynierii i budownictwa odnotowała dodatni zwrot z inwestycji w rozwiązania BIM, a w miarę osiągania przez nie kolejnych z czterech poziomów dojrzałości BIM ten zwrot jeszcze bardziej rośnie.

Postrzegany zwrot z inwestycji



Specjaliści budowlani zgłaszający dodatni postrzegany zwrot z inwestycji

Zgłaszany postrzegany zwrot z inwestycji

■ Generalni wykonawcy ■ Wykonawcy specjalistyczni

Generalni wykonawcy najczęściej zgłaszają postrzegany zwrot z inwestycji w zakresie 24-49%

24-49%

Wykonawcy specjalistyczni najczęściej zgłaszają postrzegany zwrot z inwestycji w zakresie 10-24%

10-24%





| Korzyści zapewniane przez BIM

„Obraz mówi więcej niż tysiąc słów, a modelowanie okazało się bardzo dobrym narzędziem w tym projekcie. Byliśmy w stanie przedstawić modele właścicielom, pokazać im problemy projektowe i aktywnie z nimi współpracować w celu znalezienia rozwiązań. Zaktualizowaliśmy również modele oparte na powykonawczym skanowaniu laserowym podczas budowy. Umożliwiło to bardzo szybką budowę, a czas realizacji zakładany na 18 miesięcy skróciliśmy do zaledwie ośmiu „

– Fred Simmons, starszy kierownik projektu, IMCO

Koszty i jakość

Rozwiązania BIM często mają duży pozytywny wpływ na koszty i jakość projektu – od minimalizowania problemów z wykonalnością na placu budowy po optymalizację rzeczywistych prac projektowych podczas budowy.

Korzyści związane z kosztami

Odsetek wykonawców generalnych/specjalistycznych, według których BIM zapewnia duże lub bardzo duże korzyści, jeśli chodzi o:

Zmniejszenie liczby poprawek podczas budowy

64%

Zwiększenie dokładności prognoz

43%

Lepszą kontrolę kosztów

43%

Niższe koszty niepodlegające zwrotowi

42%

Korzyści związane z jakością

Odsetek wykonawców generalnych/specjalistycznych, według których BIM zapewnia duże lub bardzo duże korzyści, jeśli chodzi o:

Ograniczenie liczby problemów z wykonalnością projektu na placu budowy

64%

Ograniczenie liczby wad przy przekazaniu obiektu

51%

Lepsze przekazywanie gotowych obiektów

50%

Wyższe kwalifikacje wykonawców specjalistycznych

46%

Firmy budowlane muszą zwracać baczniejszą uwagę na koszty i kwestie związane z jakością. W przypadku wielu mniejszych lub średnich firm, które mają problemy z przepływem środków pieniężnych, BIM pozwala uniknąć błędów, które mogą zaważyć o powodzeniu lub niepowodzeniu projektu.

Planowanie i wydajność

Używanie rozwiązań BIM pociąga za sobą szereg korzyści związanych z planowaniem i wydajnością. Od 44% do 51% wykonawców wskazuje cztery kluczowe korzyści, które występują w wysokim lub bardzo wysokim stopniu.

Korzyści związane z planowaniem i wydajnością

Odsetek wykonawców, według których korzyści płynące z BIM mają wysoką lub bardzo wysoką wartość:

Lepsza kontrola harmonogramu

51%

Lepsza realizacja planów

47%

Zoptymalizowany czas trwania prac

45%

Lepsze planowanie zasobów

44%

Zdrowie i bezpieczeństwo pracowników

Chociaż zdrowie i bezpieczeństwo pracowników są zawsze ważnymi kwestiami dla specjalistów ds. budownictwa, pandemia wprowadziła dodatkowe wymagania, które należy spełniać. Firmom, które stosują dobre praktyki BIM, o wiele łatwiej i efektywniej przychodzi stawianie czoła tym nowym wyzwaniom.

Korzyści związane z dbałością o zdrowie i bezpieczeństwo pracowników

Odsetek wykonawców, według których korzyści płynące z BIM mają wysoką lub bardzo wysoką wartość:

Mniej godzin pracy na budowie

39%

Mniejsza częstotliwość incydentów

33%

Większa świadomość bezpieczeństwa

37%

Niższe składki ubezpieczeniowe

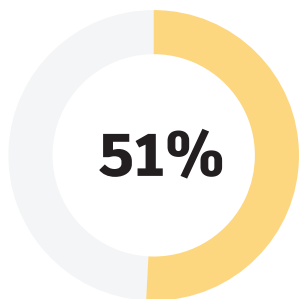
28%

Mniejszy wpływ na środowisko

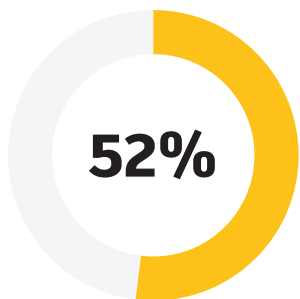
36%

Rozwój biznesowy i zdobywanie kontraktów

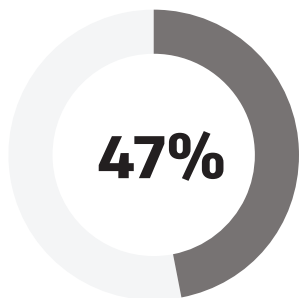
Poza poszerzeniem zakresu usług, jakie wykonawcy mogą oferować klientom, BIM zapewnia także znaczne korzyści związane z rozwojem biznesowym i zdobywaniem kontraktów. Różne grupy z branży budowlanej szczególnie wyróżniły cztery spośród korzyści tego typu.



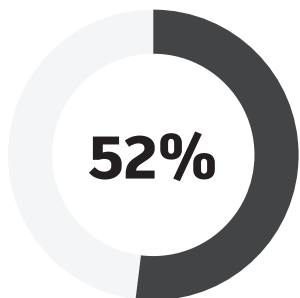
Wykonawcy generalni, według których większe zaangażowanie partnerów jest istotną korzyścią zapewnianą przez BIM



Wykonawcy generalni, którzy twierdzą, że technologia BIM skutecznie przyczynia się do zwiększania odsetka pomyślnych projektów



Wykonawcy specjalistyczni, według których technologia BIM jest bardzo cenna, jeśli chodzi o wzrost skuteczności przetargowej



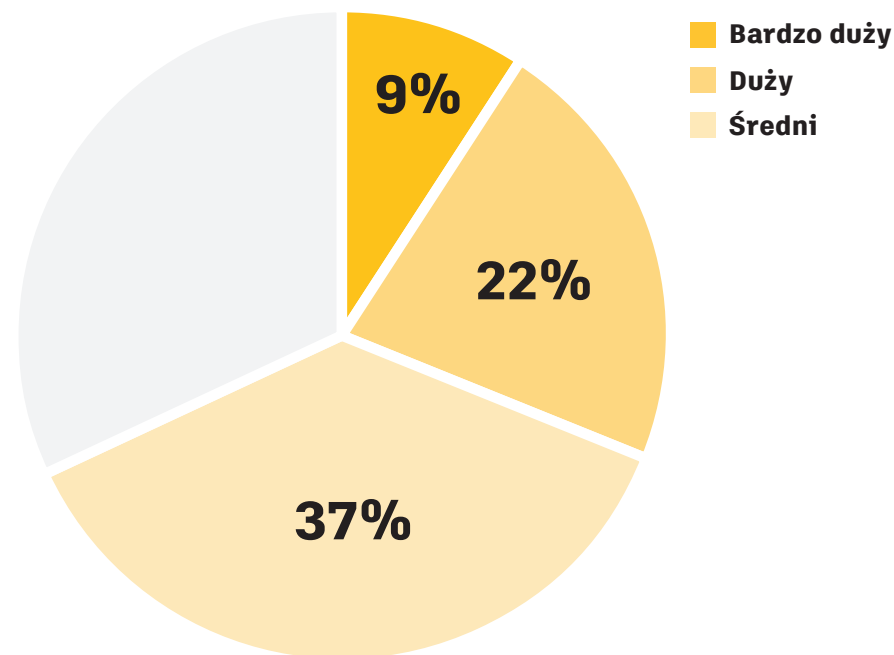
Wykonawcy specjalistyczni, według których technologia BIM jest bardzo cenna, jeśli chodzi o wzrost liczby wygranych przetargów

■ Generalni wykonawcy ■ Wykonawcy specjalistyczni

Zrównoważony rozwój i odporność

Jako że oczekiwania i wymagania dotyczące ekologicznych rozwiązań i trwałości ciągle się zmieniają w branży architektury, inżynierii i budownictwa, aby utrzymać konkurencyjność, firmy budowlane muszą być przygotowane na wykazywanie się swoją wiedzą i strategią. Prawie 70% ankietowanych oczekuje, że w ciągu najbliższych dwóch lat rozwiązania BIM będą miały co najmniej średni wpływ na ekologię i trwałość w branży projektowej i budowlanej.

Oczekiwany wpływ technologii BIM na ekologię i trwałość



| Współpraca z Autodesk

„Gdy usłyszeliśmy o Autodesk Build i sposobie, w jaki łączy dane, procesy i zespoły, wiedzieliśmy, że musimy go wypróbować. Korzyści wynikające ze stosowania wspólnego środowiska danych wyraźnie uwidoczniły się w znacznej poprawie naszej współpracy i komunikacji. Możliwość pójścia o krok dalej i używania technologii w czasie rzeczywistym na miejscu to coś, o czym wiedzieliśmy, że będzie nieocenione, wzięwszy pod uwagę nasz sposób pracy”

– Werner Herbots, dyrektor generalny, Polytek

Bez względu na to, na jakim etapie wdrażania BIM jest Twoja firma, Autodesk może pomóc jej zrobić kolejny krok.

Dane są jasne – nastała era rozwiązań BIM, które z każdym dniem są używane coraz powszechniej. Aby zrozumieć, jak Twoja firma może rozwijać się i dotrzymać kroku szybko zmieniającej się branży, trzeba znać dostępne opcje. Niezależnie od tego, czy używasz BIM i chcesz rozwijać swoje rozwiązania, czy też jeszcze nie korzystasz z tej technologii, ale szukasz rozwiązania odpowiedniego dla swojej firmy, Autodesk może pomóc we wdrożeniu BIM.

Czołowy dostawca rozwiązań BIM dla branży budowlanej

Produkty Autodesk są jak dotąd najpopularniejszymi rozwiązaniami BIM dla branży budowlanej.

58% wykonawców generalnych
polega na Autodesk

Wybierają rozwiązania Autodesk ponad siedem razy częściej niż drugiego dostawcy rozwiązań BIM na liście

47% wykonawców specjalistycznych
polega na Autodesk

Wybierają rozwiązania Autodesk ponaddwukrotnie częściej niż drugiego dostawcy rozwiązań BIM na liście





Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications, and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. ©2023 Autodesk, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.