

Mapowanie obiektów biurowych i miejsc pracy za pomocą ArcGIS Indoors

W ciągu ostatnich dwunastu miesięcy pomieszczenia biurowe i miejsca pracy znacznie się zmieniły. Wiemy, że niektóre zmiany, takie jak zmniejszenie liczby osób w pomieszczeniach i środki zapewniające dystans społeczny, będą tylko tymczasowe. Jednak wielu z nas doświadczyło również konieczności pracy zdalnej, której podstawową korzyścią jest ograniczenie czasu spędzanego na dojazdach do biura. Biorąc pod uwagę to, że koszty związane z urządzeniem i utrzymaniem miejsca do pracy zajmują drugie miejsce na liście kosztów ponoszonych przez organizację, możemy się łatwo przekonać, jak [bardziej trwałymi rozwiązaniami](#) staną się, korzystne dla obu stron, elastyczna przestrzeń robocza i nowoczesne zarządzanie budynkiem. Obecnie, bardziej niż do tej pory, wykorzystywanie danych przestrzennych, umożliwiających zarządzanie i stosowanie nowoczesnych strategii zarządzania miejscami pracy powodują, że najważniejsze stają się [mapowanie wnętrza](#) i [analizy lokalizacyjne](#).

Organizuj informacje o budynku za pomocą map wnętrza 2D i 3D z uwzględnieniem poszczególnych kondygnacji

Mapy wnętrza wydłużają cyfrowy cykl życia BIM oferując tym samym wspólny interfejs oraz szybki i bezpieczny dostęp do najlepszych danych przestrzennych.

- [Plany pięter CAD i Revit dla każdego miejsca,](#)
- [Zobrazowania 360°,](#)
- [Laserowe skanowanie wnętrza,](#)
- [Lokalizacja wewnątrz pomieszczeń](#) i inne dane telemetryczne.

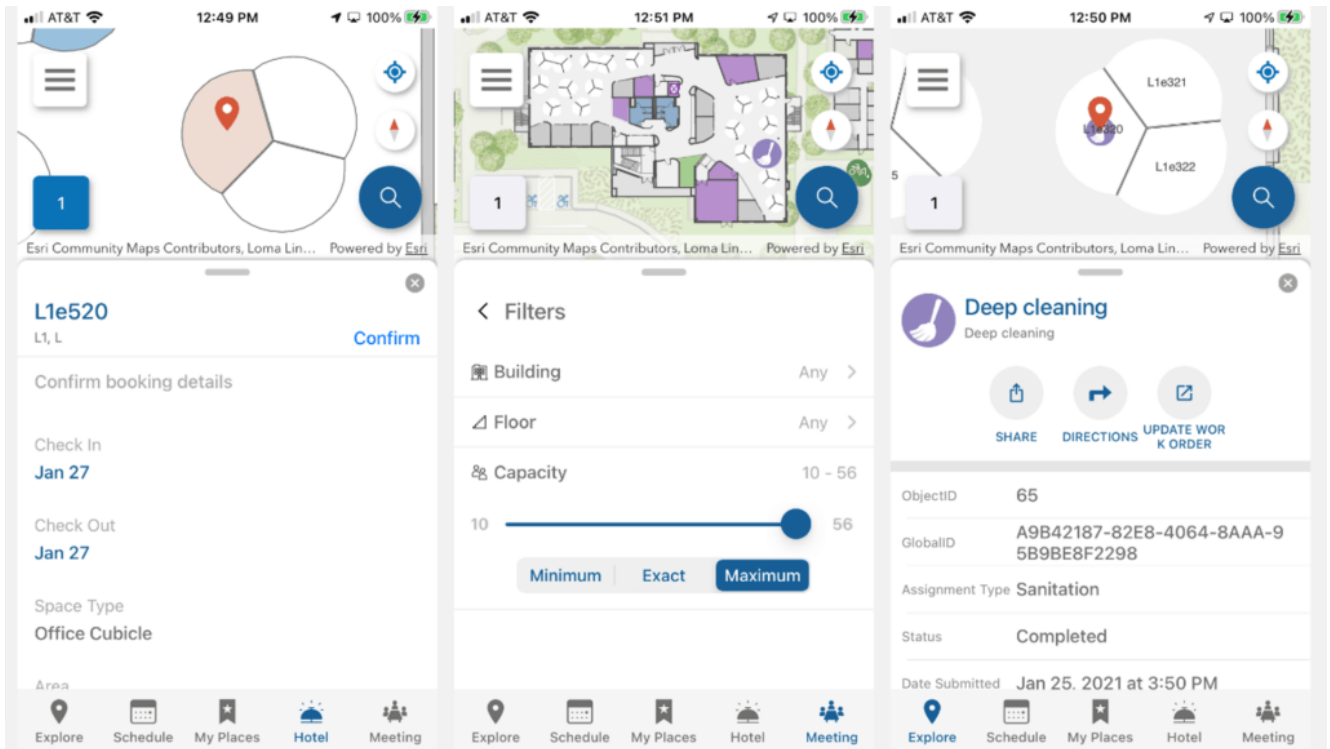
Dane dla poszczególnych kondygnacjach często różnią się między

sobą, ale plany pięter programu Revit z poligonami oznaczającymi całe kondygnacje i poszczególne pomieszczenia lub rysunki przygotowane dla narzędzia [IMDF](#) (Indoor Mapping Data Format) firmy Apple lub dla potrzeb zintegrowania z [IBM TRIRIGA](#) mogą być ładowane bezpośrednio i stanowią dobry punkt wyjścia do dalszych działań. Po utworzeniu podstawowych map obiektów można do nich dodawać nowe warstwy operacyjne i udostępniać je w aplikacjach internetowych i mobilnych, a nawet integrować z rozwiązaniami innych firm.

Doświadczenia z wykorzystywania *ArcGIS Indoors*

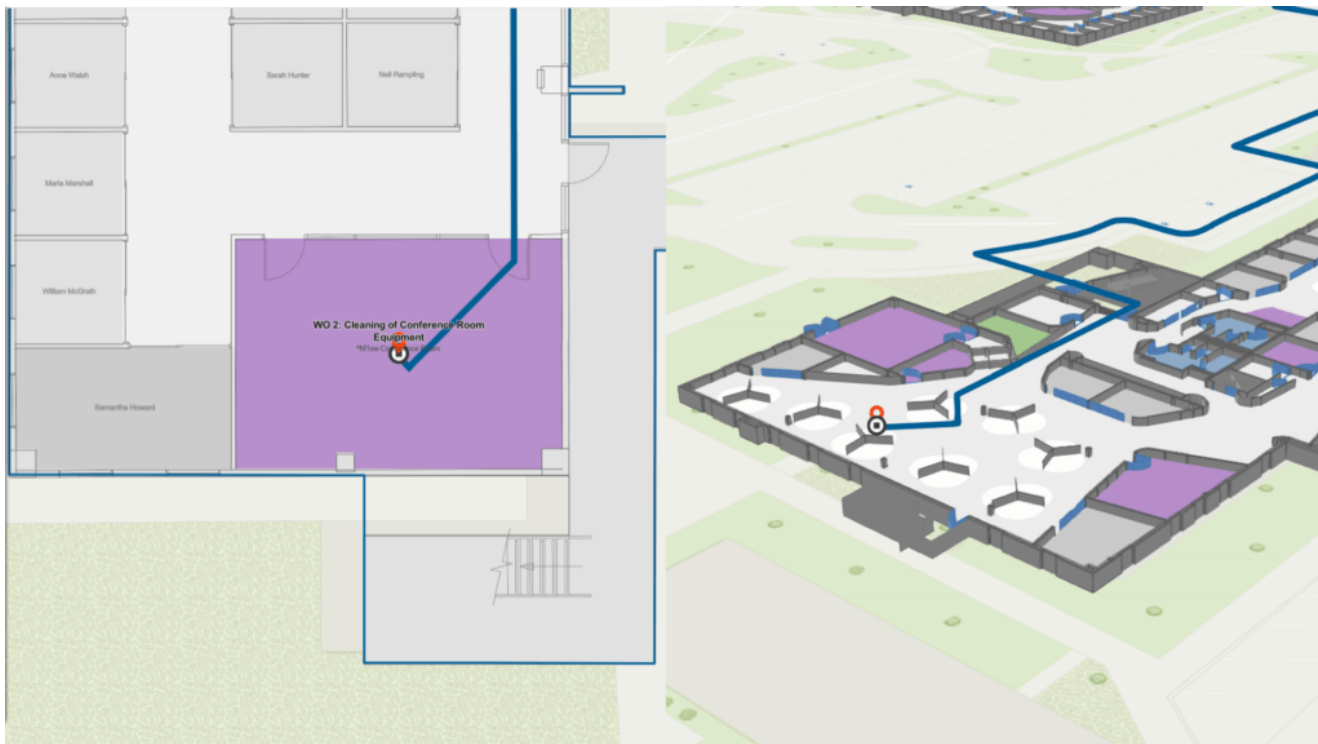
[ArcGIS Indoors](#), oprócz narzędzi do zautomatyzowanej konwersji danych, zaawansowanych narzędzi do tworzenia map i wykonywania analiz przestrzennych oraz narzędzi do zarządzania bazami danych w [ArcGIS Pro](#), zawiera również zestaw konfigurowalnych szablonów aplikacji webowych, a także aplikacji dla urządzeń mobilnych.

- **Rezerwacje przestrzeni i zlecenie usług** – umożliwiają pracownikom łatwe znajdowanie nowych miejsc do pracy, elastyczne rezerwowanie przestrzeni biurowych lub sal konferencyjnych.



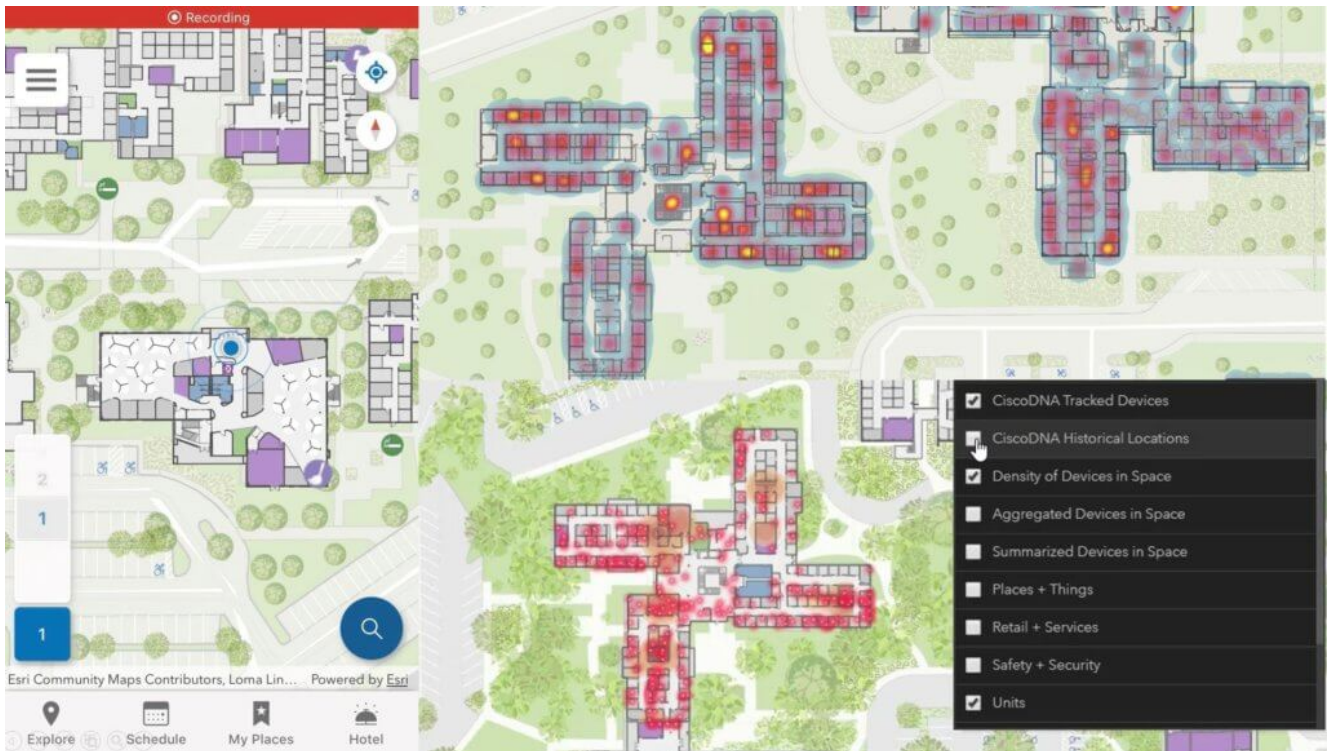
Rys. 1. Mobilne interfejsy ArcGIS Indoors pokazujące rezerwowanie przestrzeni biurowej i zlecenie usług.

- **Nawigacja 2D i 3D** – pomóż pracownikom określić najlepszą drogę dojścia do miejsca spotkania lub rozwiązać problem za pomocą tych samych narzędzi do analiz sieciowych, które są wykorzystywane przez największe na świecie firmy logistyczne.



Rys. 2. Wyznaczanie tras w pomieszczeniach na mapach 2D i 3D.

- **Pozycjonowanie we wnętrzach i RTLS** – aby uzyskać obraz sytuacyjny w czasie rzeczywistym wykorzystaj nową i istniejącą infrastrukturę sieciową BLE (Bluetooth Low Energy) lub WiFi do pozycjonowania w pomieszczeniach za pomocą RTLS (Real-Time Locating System) firmy Apple, Cisco lub [IPS](#) firmy Esri. Przeanalizuj historyczne wzorce użytkowania i poprzednio wykonywane analizy.



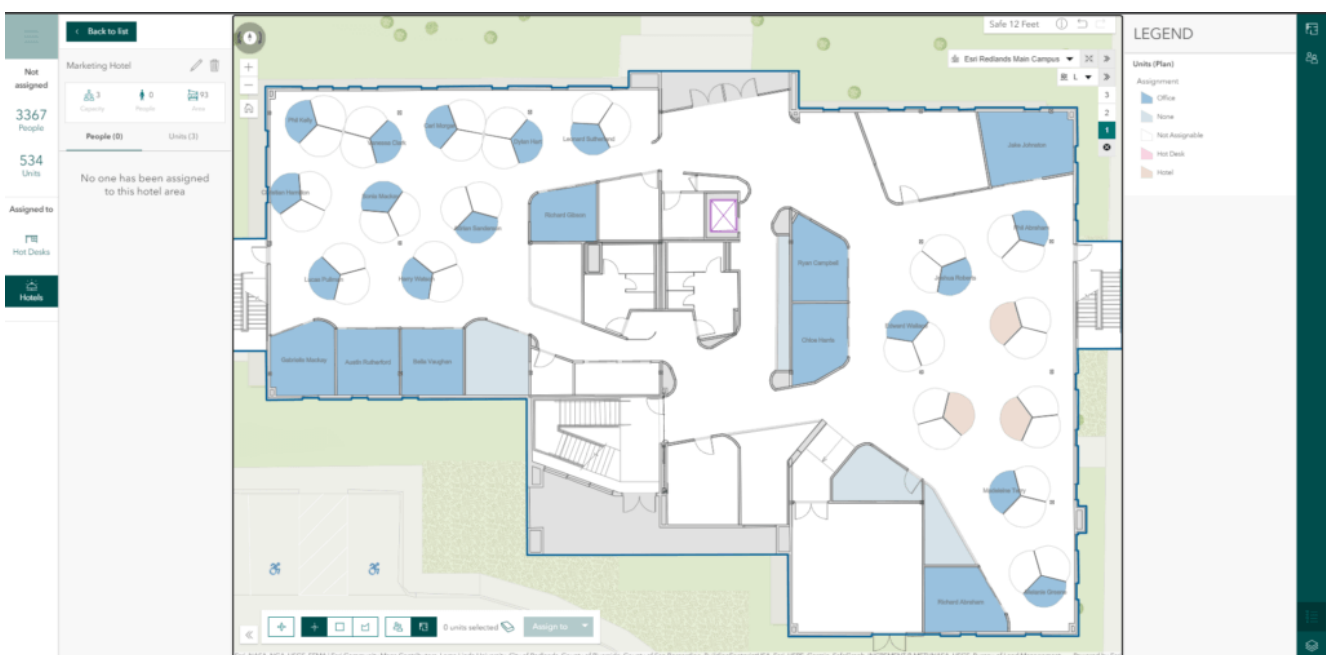
Rys. 3. Pozycjonowanie we wnętrzach daje możliwość zaznaczania lokalizacji użytkownikom ArcGIS Indoors, a integracja z RTLS umożliwia tworzenie map aktualnego wykorzystania pomieszczeń w czasie rzeczywistym i ich użytkowania w przeszłości.

- **Wykonaj analizę przestrzenną** – analizuj zależności przestrzenne w tysiącach wnętrz za pomocą kilku kliknięć.



Rys. 4. Mapa wnętrza 3D obrazująca wyniki analizy dystansu społecznego dla otwartych przestrzeni biurowych.

- **Aktualizuj i udostępniaj plany przestrzeni biurowej** – przyspiesz komunikację między zainteresowanymi stronami podczas aktualizowania planów pięter i przydzielania miejsc pracy.



Rys. 5. Space Planner pokazujący dostępność miejsc pracy.

Doświadczenia z wykorzystania IBM TRIRIGA

Mapowanie wnętrz i analizy przestrzenne są motorem dla nowej generacji innowacji w zarządzaniu obiektami i miejscami pracy. Zdając sobie z tego sprawę [Esri wykorzystuje IBM TRIRIGA](#), wiodące na rynku zintegrowane rozwiązanie do zarządzania miejscami pracy, przekształcając plany pięter TRIRIGA w interaktywne mapy obiektów. Są one wykorzystywane przez firmy i organizacje zajmujące się zarządzaniem nieruchomościami na całym świecie.



Rys. 6. Mapowanie wnętrz w IBM TRIRIGA, oparte na technologii Esri, pozwala zarówno zmniejszyć przepełnienie miejsc pracy, jak i skrócić czas spędzony na szukaniu sali konferencyjnej lub współpracownika.