

Wiedza o lokalizacji stanowi siłę napędową dla branży energetyki słonecznej i wiatrowej

Studium przypadku

Wyzwanie

W celu usprawnienia budowy i eksploatacji alternatywnych źródeł energii, deweloperzy instalacji energii wiatrowej i słonecznej kierują swoje zainteresowanie do firmy [Aegean Energy Group](#). Jej [rozwiązanie Maps to Megawatts](#) wspiera rozwój, analizy na miejscu, kontrolę budowy i raportowanie. Gromadzenie danych w terenie jest niezbędne, aby firma mogła precyzyjnie przekazywać informacje przez cały cykl życia projektów energetycznych swoich klientów. Firma Aegean Energy rozszerzyła możliwości rozwiązania Maps to Megawatts, wzbogacając je o narzędzia systemu informacji geograficznej (GIS), które usprawniają gromadzenie danych w terenie i pogłębiają analitykę lokalizacji.

„Informacje o terenie są dla nas ważne” – mówi Woody Duncan, starszy wiceprezes Aegean Energy Group”. Pomagają one również klientom w strategicznym i metodycznym opracowywaniu projektów, co w dzisiejszych czasach prowadzi do oszczędności czasu i ma kluczowe znaczenie. Musimy mieć większą wiedzę w procesie poszukiwania możliwości budowy instalacji energetycznych”.

Proces pozyskiwania informacji z terenu do analizy wymagał reorganizacji. Aegean Energy gromadzi duże ilości danych o projekcie podczas budowy, ale ich przetwarzanie było powolne. Począwszy od zdjęć, które wymagały katalogowania i

archiwizowania, po papierowe formularze, które pracownicy ręcznie wprowadzali do bazy danych Excel, przepływ pracy powodował znaczne opóźnienia w dystrybucji informacji z terenu. Firma oszacowała, że realizacja tych uciążliwych i powolnych procesów zajmowała około trzech miesięcy.

Aegean Energy poszukiwała również bardziej wydajnego sposobu przeprowadzania analiz oraz zapewniania jakości i kontroli jakości (QA/QC) podczas analizowania danych.

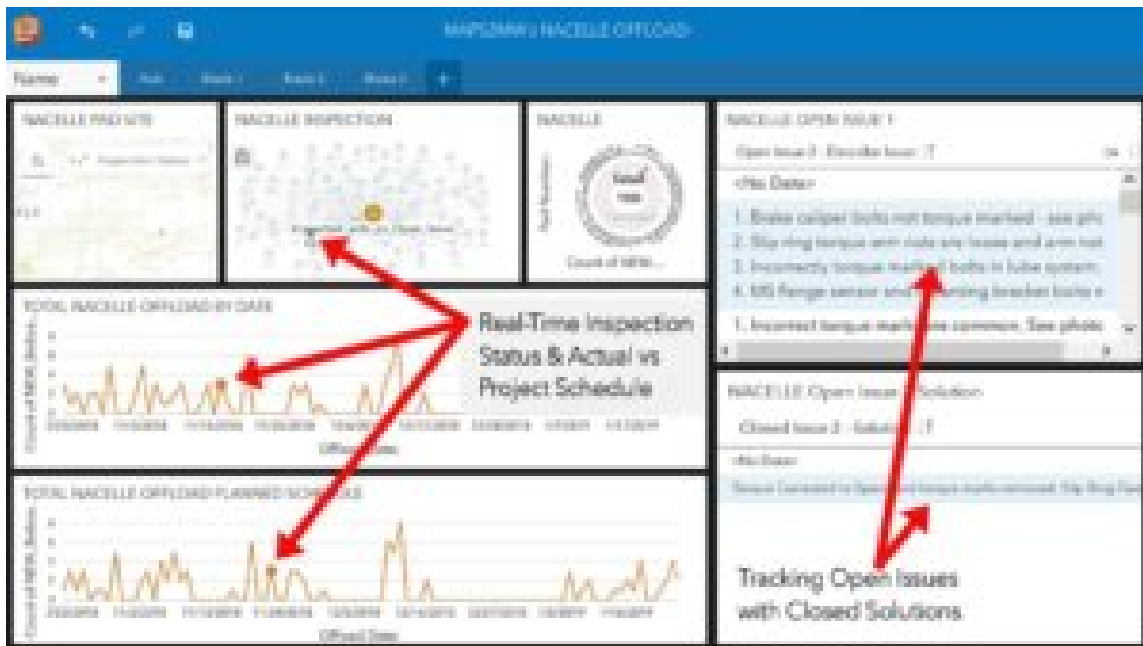
Rozwiązanie

Firma wdrożyła ArcGIS Insights, aby usprawnić wprowadzanie danych, analizę i raportowanie. To analityczne oprogramowanie umożliwia użytkownikom przeprowadzanie analizy danych, dokumentowanie przepływu pracy i udostępnianie wyników analiz innym zainteresowanym. Aegean Energy wykorzystuje ArcGIS Insights na różnych etapach procesu oceny, w tym do kontroli jakości, monitorowania bieżących problemów w terenie oraz do raportowania danych.

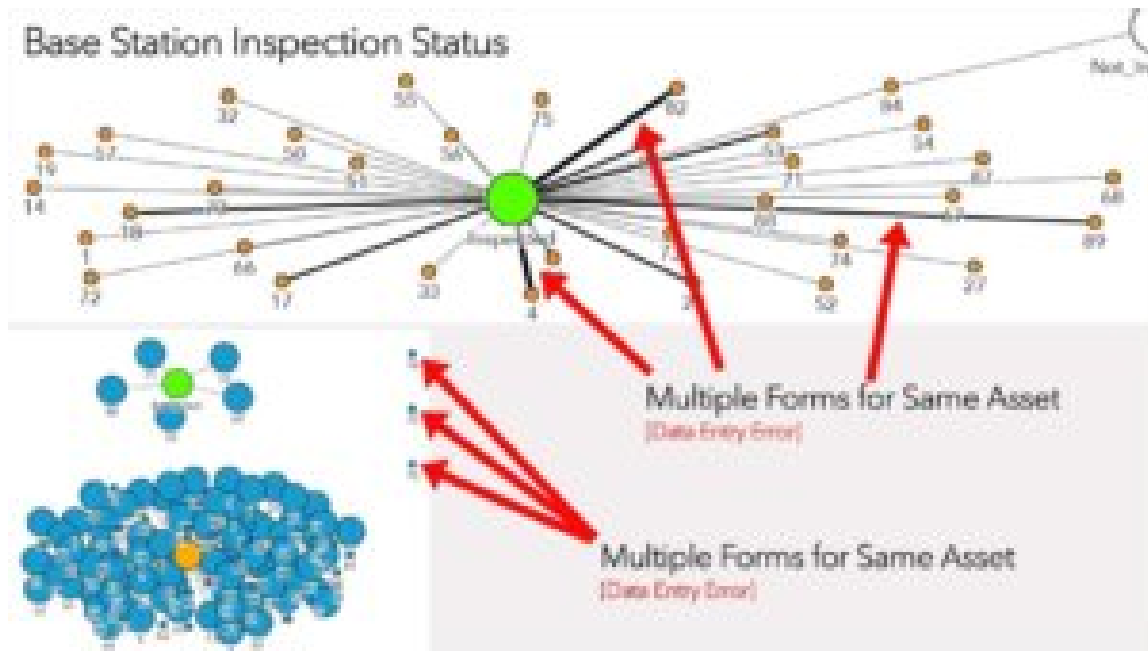
„Używamy Insights do kontroli jakości, raportowania, śledzenia harmonogramów i budżetów” – mówi Clint Cook, starszy wiceprezes ds. inżynierii i budownictwa w Aegean Energy Group. „To ekscytujące, ponieważ z danymi możemy teraz zrobić o wiele więcej”.

Funkcjonalność Maps to Megawatts obejmuje monitoring budowy instalacji, polegający na śledzeniu statusu inspekcji na podstawie danych zawartych w formularzach, wypełnianych przez zespoły operacyjne w terenie. Formularze te pomagają zidentyfikować potencjalne problemy. Po przesłaniu dane z formularza są przetwarzane przez GIS. ArcGIS Insights zaznacza zadania, które są otwarte i gotowe do inspekcji. Inspektorzy dysponują łatwą w odbiorze wizualną reprezentacją, która pokazuje, gdzie należy wykonać prace. Korzystając z aplikacji do aktualizacji statusu zadania, inspektorzy mogą natychmiast wprowadzić zmianę, która będzie śledzona przez ArcGIS

Insights. Ten prosty przepływ pracy poprawił efektywność inspekcji.



Aegean Energy wykorzystuje również narzędzie ArcGIS Insights Link Analysis do śledzenia błędów we wprowadzaniu formularzy, co stanowi kolejny aspekt QA/QC. Wykorzystując sieć wzajemnie połączonych linków, narzędzie to identyfikuje i analizuje relacje, które nie są łatwo widoczne w surowych danych. Załóżmy, że pracownik terenowy niedokładnie wpisał dwie lokalizacje w formularzu inspekcji. Ponieważ każde zadanie związane ze statusem inspekcji dotyczy konkretnego numeru kolektora słonecznego lub lokalizacji turbiny wiatrowej, dla każdego składnika zasobów można wprowadzić tylko jeden formularz. Wykres powiązań z przejrzystą reprezentacją graficzną pokazuje numer elementu z dwoma różnymi statusami, co wskazuje na błąd przy wprowadzaniu danych.



Duncan zauważa: „Korzystanie z tego narzędzia oszczędza wiele godzin pracy. Według wcześniej stosowanych zasad, ktoś musiałby spędzić wiele godzin, próbując przekopać się przez raporty i dowiedzieć się, czy informacje zostały wprowadzone dwukrotnie lub czy wystąpił inny problem. Ale dzięki Insights możemy natychmiast zauważyć problem. To jak wyciągnięcie igły ze stogu siana w jednej chwili, a nie po miesiącach.”

Aegean Energy jeszcze bardziej zwiększyła efektywność zbierania danych, korzystając z aplikacji ArcGIS Collector i ArcGIS Survey123. ArcGIS Collector jest przeznaczony do precyzyjnego zbierania danych, natomiast ArcGIS Survey123 ułatwia cyfrową dystrybucję ankiet w celu uproszczenia zbierania danych. Pracownicy korzystają z tych narzędzi do gromadzenia i organizowania danych, szybkiego przesyłania ich do biura i udostępniania interesariuszom.

Rezultaty

„Korzystamy z ArcGIS Collector i ArcGIS Survey123, co pozwala naszym pracownikom wprowadzać wszystkie informacje w terenie i po prostu nacisnąć przycisk, aby zgłosić wyniki” – mówi

Duncan. „Możliwości przeglądania powiązań w trakcie budowy, także w ramach wielu dyscyplin, są ogromne. Możliwość przeglądania informacji i upraszczania ich do tego, co chcemy zobaczyć, jest po prostu czymś wspaniałym.”

ArcGIS Insights odgrywa cenną rolę w zapewnianiu dokładności dokumentów związanych z projektem. Osoby pracujące w terenie i personel administracyjny logują się do aplikacji i z łatwością przeglądają wypełnione formularze, aby sprawdzić ich poprawność. Oprogramowanie sprzyja również współpracy, umożliwiając interesariuszom – niezależnie od ich lokalizacji – przeglądanie danych i zmian związanych z projektem. Dzięki internetowym danym i wynikom dostępnym w jednym miejscu, kierownicy projektów, wyższa kadra kierownicza, administratorzy stron internetowych i inni interesariusze mogą zobaczyć wszelkie problemy związane z realizacją projektu oraz to, czy projekt jest realizowany zgodnie z harmonogramem i budżetem.

ArcGIS Insights pozwoliło również usprawnić gromadzenie danych w terenie. Pracownicy nie spędzają już wielu godzin pod koniec dnia na sortowaniu i wysyłaniu formularzy i zdjęć. Łatwość przesyłania danych w terenie zwiększyła efektywność i nadal pomaga firmie Aegean Energy w cyfrowej transformacji procesów.

Usprawnione w ten sposób przepływy pracy i narzędzia do zbierania informacji o lokalizacji przynoszą korzyści pracownikom zarówno w biurze, jak i w terenie. Pracownicy terenowi używają teraz tabletów i urządzeń mobilnych do wypełniania formularzy i szybkiego udostępniania informacji w sieci. Przeglądanie problemów projektowych w ArcGIS Survey123 oraz śledzenie statusu zadań i decyzji przyniosło ogromną wartość klientom i firmie.

Dzięki wzbogaceniu rozwiązania Maps to Megawatts o narzędzia Esri, Aegean Energy Group oferuje firmom energetycznym większą efektywność i zrozumienie w zakresie prowadzenia działań i prac rozwojowych w zakresie budowania instalacji do

pozyskiwania energii wiatrowej i słonecznej.