

GRE 2018 - specyfikacja do plakatów

Tekst: dowolna czcionka oraz rozmiar, zapisany w formacie: Dokument-Microsoft Word

Grafika: należy nadesłać w oddzielnym pliku, możliwie najlepszej jakości (300 dpi), w formacie: .jpg, .tif, .psd lub PDF drukarski

Wizualizacja: plik podglądowy w dowolnym formacie będący gotową wizualizacją składu (kolejność i układ zarówno grafik jak i tekstu)

Istnieje również możliwość nadesłania gotowego plakatu w formacie PDF (jakość drukarska).

PRZYKŁAD

Tekst: Microsoft Word

SŁAWOMIR ZATOR, PAWEŁ MICHALSKI
Politechnika Opolska
Instytut Elektrowni i Systemów Pomiarowych
e-mail: s.zator@ieisp.pl; p.michalski@ieisp.pl

REKONSTRUKCJA SŁUPA ENERGETYCZNEGO NA PODSTAWIE CHMURY PUNKTÓW WPROWADZENIE

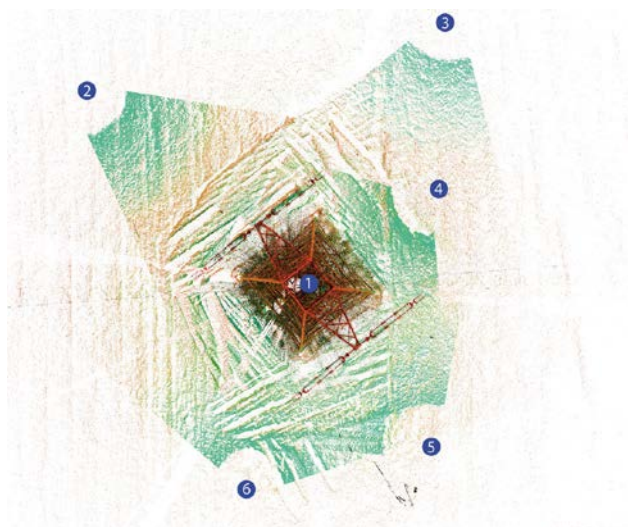
Techniki skaningu laserowego mogą znaleźć zastosowanie podczas inwentaryzacji infrastruktury energetycznej. Dane pozyskane metodą skanowania laserowego z odpowiednią gęstością próbkowania pozwalają uzyskać dokładną informację na temat geometrii słupa, linii przesyłowych oraz obiektów znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Integracja chmury punktów pozyskanej ze skaningu laserowego z danymi pozyskanymi metodami termowizyjnymi i fotogrametrycznymi mogą stanowić podstawę procesu decyzyjnego podczas diagnostyki sieci.

PROWADZONE BADANIA

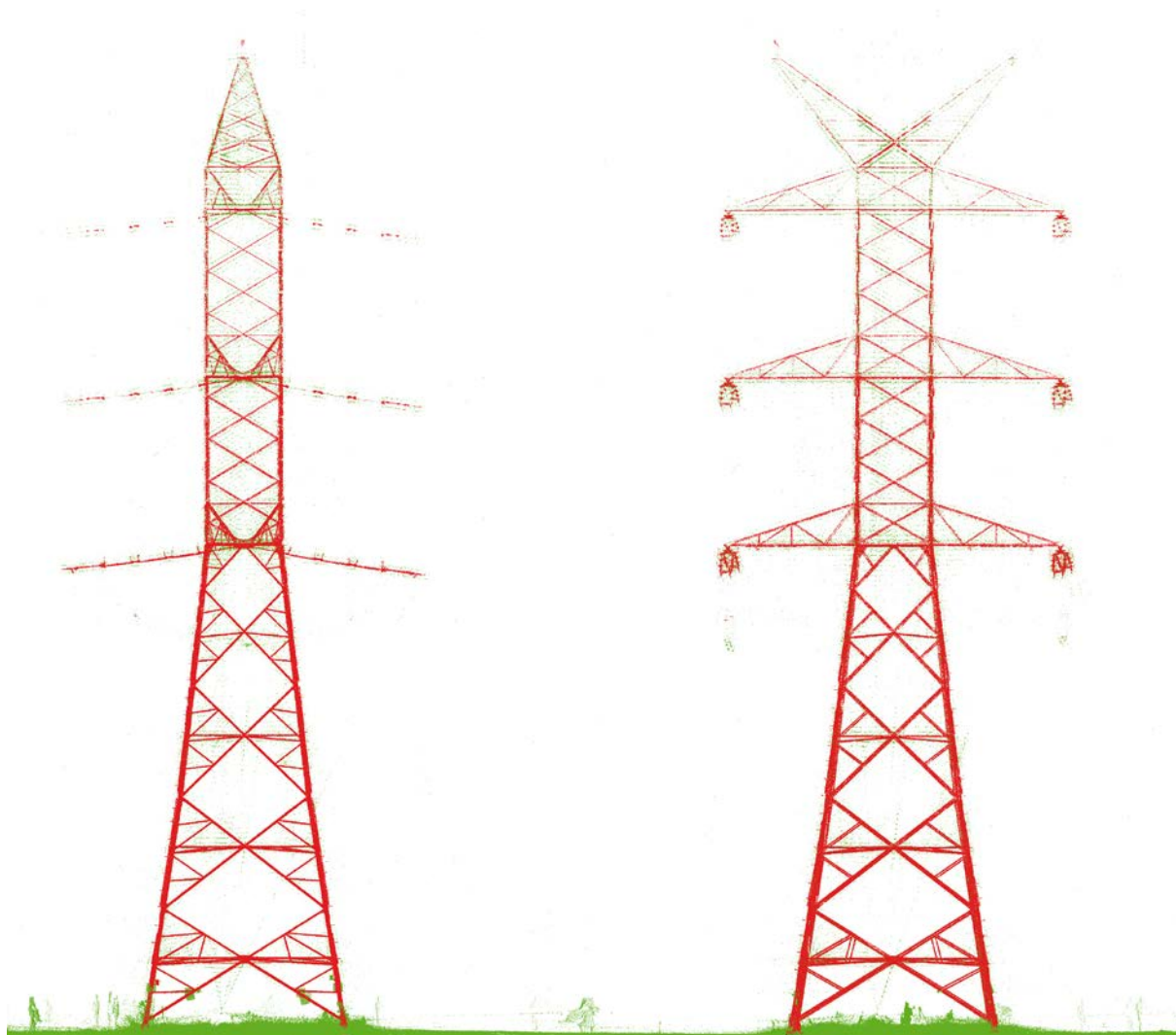
Celem prowadzonych badań było odtworzenie geometrii elementów słupa kratowego na bazie chmury punktów uzyskanej ze skaningu laserowego. Pomiar wykonano z 6 pozycji pokazanych na rys 1. Na rys 2 przedstawiono efekt wizualizacji słupa w postaci chmury punktów po uprzednim odfiltrowaniu punktów należących do otoczenia. Istnieje możliwość nałożenia grafik rastrowej na chmurę punktów, przykład takiej operacji na podstawie wskazań użytkownika przedstawiono na rys 3. Odtwarzanie geometrii elementu na podstawie chmury punktów jest procesem półautomatycznym polegającym na segmentacji poszczególnych elementów z chmury punktów przez operatora oraz dopasowywania do nich brył prostych.

Podejście takie pozwala na eksport uzyskanego modelu do środowisk inżynierskich typu CAD gdzie można wykonać dalszą analizę. Przykład odtworzenia badanego obiektu przedstawiono na rys 4. Drugą możliwością, która daje dużo większą precyzję jest odtwarzanie elementów na bazie ich przekroju uzyskanego z chmury punktów. Metoda ta wymaga jednak pokrycia punktami wszystkich płaszczyzn skanowanego obiektu.

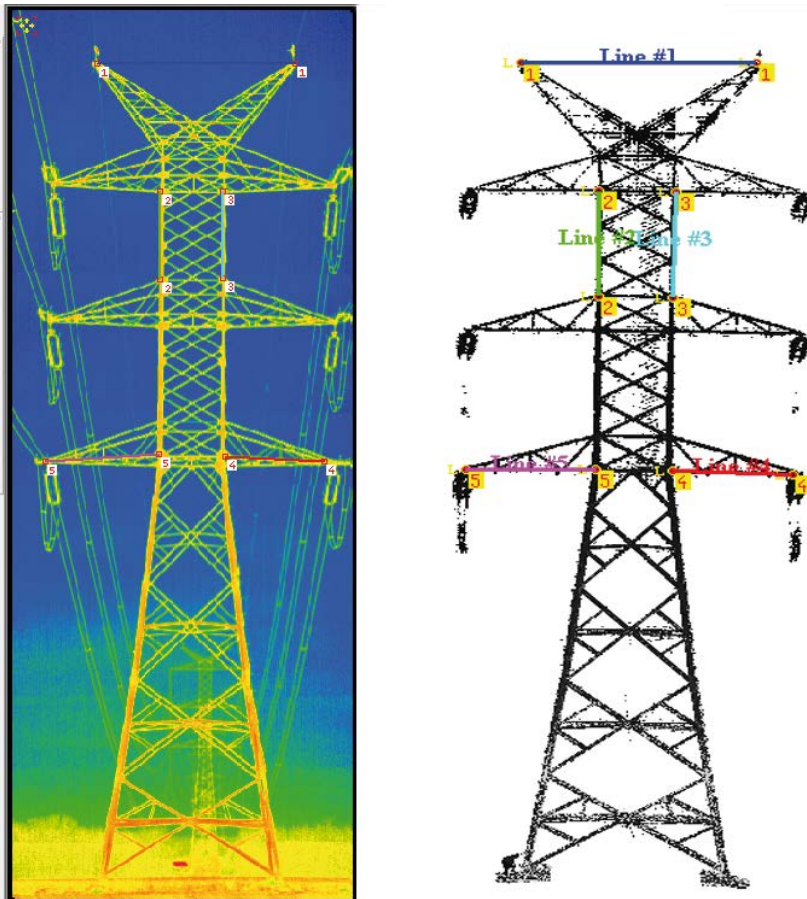
Grafika: oddzielne pliki .jpg



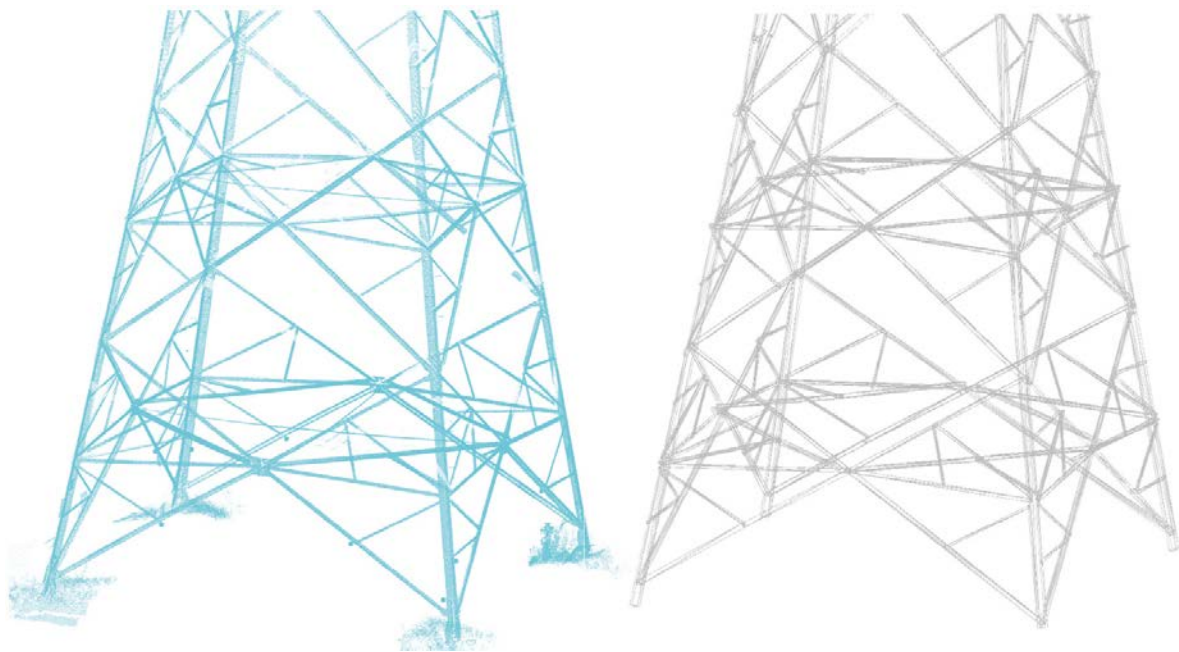
Rys 1 Stanowiska pomiarowe w obrębie badanej konstrukcji kratowej



Rys 2 Słup kratowy serii Z52 w postaci chmury punktów kolor zielony symbolizuje punkty zakwalifikowane jako zaszumienie



Rys 3 Proces rejestracji chmury punktów z termogramem



Rys 4 Model bryłowy odtworzony na bazie chmury punktów

Wizualizacja: plik w formacie .jpg

ŚLAWOMIR ZATOR, PAWEŁ MICHAŁSKI
Politechnika Opolska
Instytut Elektrowni i Systemów Pomiarowych
e-mail: s.zator@ieisp.pl; p.michalski@ieisp.pl

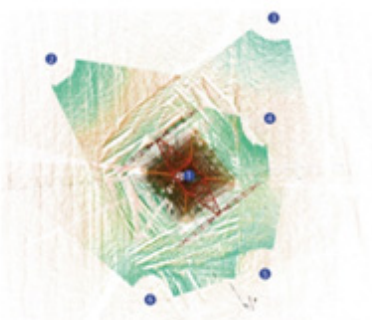
REKONSTRUKCJA SŁUPA ENERGETYCZNEGO NA PODSTAWIE CHMURY PUNKTÓW

WPROWADZENIE

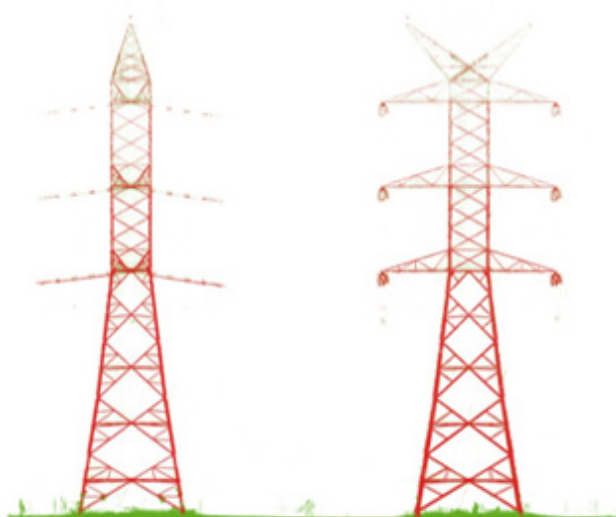
Techniki skaningu laserowego mogą znaleźć zastosowanie podczas inwentaryzacji infrastruktury energetycznej. Dane pozyskane metodą skanowania laserowego z odpowiednią gęstością próbkowania pozwalają uzyskać dokładną informację na temat geometrii słupa, linii przesyłowych oraz obiektów znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Integracja chmury punktów pozyskanej ze skaningu laserowego z danymi pozyskanymi metodami termowizyjnymi i fotogrametrycznymi mogą stanowić podstawę procesu decyzyjnego podczas diagnostyki sieci.

PROWADZONE BADANIA

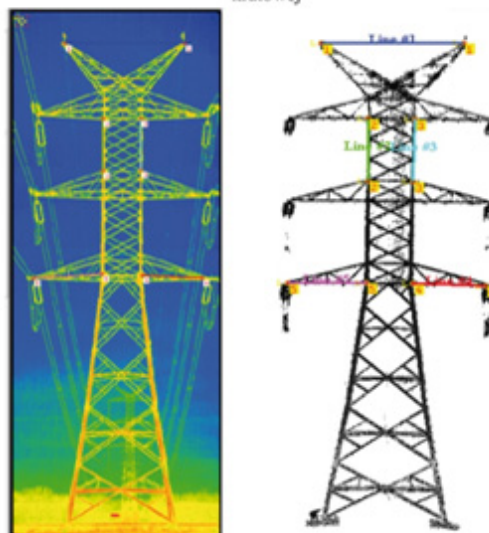
Celem prowadzonych badań było odtworzenie geometrii elementów słupa kratowego na bazie chmury punktów uzyskanej ze skaningu laserowego. Pomiar wykonano z 6 pozycji pokazanych na rys 1.



Rys 1 Stanowiska pomiarowe w obrębie badanej konstrukcji kratowej

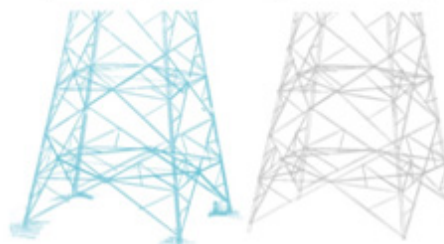


Rys 2 Słup kratowy serii Z52 w postaci chmury punktów kolor zielony symbolizuje punkty zakwalifikowane jako zaszcumienie



Rys 3 Proces rejestracji chmury punktów z termogramem

Na rys 2 przedstawiono efekt wizualizacji słupa w postaci chmury punktów po uprzednim odfiltrowaniu punktów należących do otoczenia. Istnieje możliwość nałożenia grafik rastrowej na chmurę punktów, przykład takiej operacji na podstawie wskazań użytkownika przedstawiono na rys 3. Odtwarzanie geometrii elementu na podstawie chmury punktów jest procesem półautomatycznym polegającym na segmentacji poszczególnych elementów z chmury punktów przez operatora oraz dopasowywania do nich brył prostych.



Rys 4 Model bryłowy odtworzony na bazie chmury punktów

Podjęcie takie pozwala na eksport uzyskanego modelu do środowisk inżynierskich typu CAD gdzie można wykonać dalszą analizę. Przykład odtworzenia badanego obiektu przedstawiono na rys 4. Drugą możliwością, która daje dużo większą precyzję jest odtwarzanie elementów na bazie ich przekroju uzyskanego z chmury punktów. Metoda ta wymaga jednak pokrycia punktami wszystkich płaszczyzn skanowanego obiektu.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



ŚLAWOMIR ZATOR, PAWEŁ MICHALSKI
Politechnika Opolska
Instytut Elektrowni i Systemów Pomiarowych
e-mail: s.zator@ieisp.pl; p.michalski@ieisp.pl

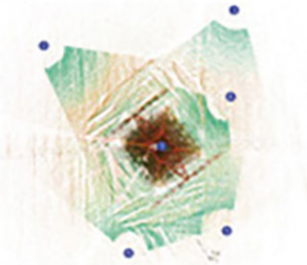
**REKONSTRUKCJA SŁUPA ENERGETYCZNEGO NA PODSTAWIE
CHMURY PUNKTÓW**

WPROWADZENIE

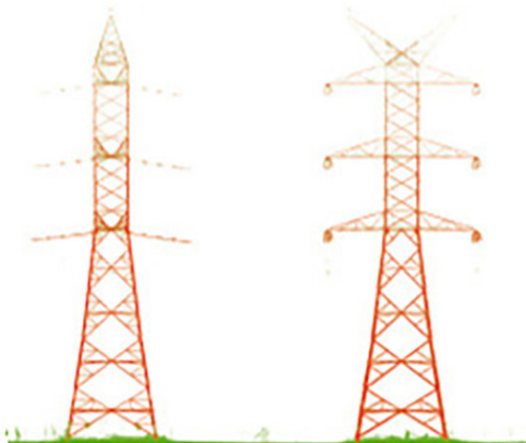
Techniki skaningu laserowego mogą znaleźć zastosowanie podczas inwentaryzacji infrastruktury energetycznej. Dane pozyskane metodą skanowania laserowego z odpowiednią gęstością próbkowania pozwalają uzyskać dokładną informację na temat geometrii słupa, linii przesyłowych oraz obiektów znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Integracja chmury punktów pozyskanej ze skaningu laserowego z danymi pozyskanymi metodami termowizyjnymi i fotogrametrycznymi mogą stanowić podstawę procesu decyzyjnego podczas diagnostyki sieci.

PROWADZONE BADANIA

Celem prowadzonych badań było odwrócenie geometrii elementów słupa kratowego na bazie chmury punktów uzyskanej ze skaningu laserowego. Pomiar wykonano z 6 pozycji pokazanych na rys 1.



Rys 1 Stanowiska pomiarowe w obrębie badanej konstrukcji kratowej



Rys 2 Słup kratowy serii Z52 w postaci chmury punktów kolor zielony symbolizuje punkty zakwalifikowane jako zaszczytnie



Rys 3 Proces rejestracji chmury punktów z termogramem

Na rys 2 przedstawiono efekt wizualizacji słupa w postaci chmury punktów po uprzednim odfiltrowaniu punktów należących do otoczenia. Istnieje możliwość nałożenia grafiki rastrowej na chmurę punktów, przykład takiej operacji na podstawie wskazań użytkownika przedstawiono na rys 3. Odróżnienie geometrii elementu na podstawie chmury punktów jest procesem półautomatycznym polegającym na segmentacji poszczególnych elementów z chmury punktów przez operatora oraz dopasowywania do nich brył prostych.

Podjęcie takie pozwala na eksport uzyskanego modelu do środowisk inżynierskich typu CAD gdzie można wykonać dalszą analizę. Przykład odwrócenia badanego obiektu przedstawiono na rys 4. Drugą możliwością, która daje dużo większą precyzję jest odwrócenie elementów na bazie ich przekroju uzyskanego z chmury punktów. Metoda ta wymaga jednak pokrycia punktami wszystkich płaszczyzn skanowanego obiektu.



Rys 4 Model brylowy odwrócony na bazie chmury punktów



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



nowa
Energia
Wydawnictwo