

*Czy systemy zapewnienia jakości są  
potrzebne przedsiębiorcom  
geodezyjnym i ośrodkom dokumentacji*

---

oraz co to jest

**norma ISO 9001/2000**



*Wojciech Tokarski*



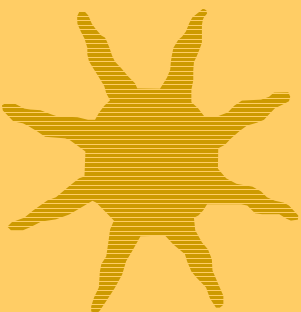
# Definicja jakości

---

- ★ Jakość jest zbiorem cech i właściwości produktu bądź usługi, która ma znaczenie w spełnianiu ustalonych i naturalnych potrzeb".

*Ince D*

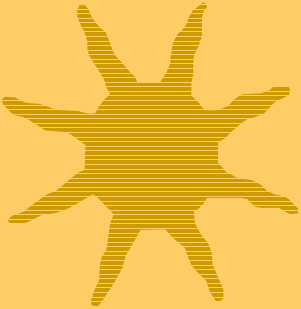
- ★ **Zdolność użytkowania** - J.M. Juran
- ★ Jakość to zadowolony (*wewnętrzny*) klient, przy czym ocena jakości jest pozostawiona subiektywnej percepcji klienta



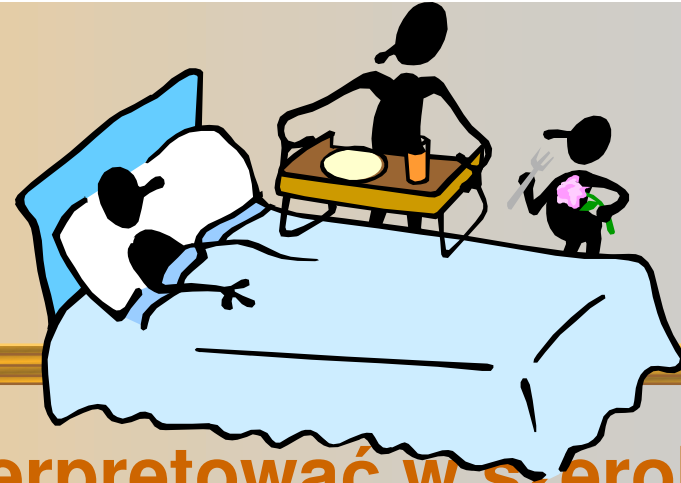
# *Jakość to zadowolony klient*

---

- ★ Jakość to zgodność z wymaganiami i oczekiwaniami,
- ★ Jest to powtarzalność produktu (*o ściśle określonych parametrach*),
- ★ Jest to zgodność oczekiwań z tym co otrzymałem od dostawcy.



## *Jakość ....*

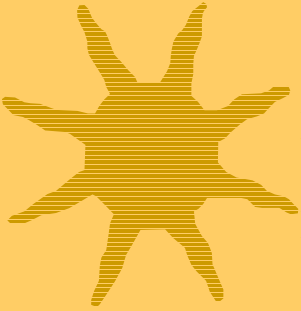


**Jakość należy interpretować w szerokim znaczeniu tego słowa, nie ograniczając jej tylko do produktu, lecz przede wszystkim należy brać pod uwagę:**

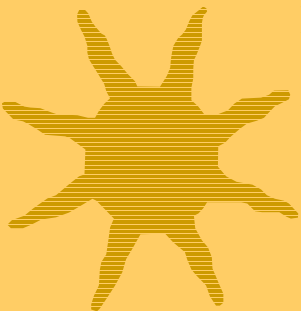
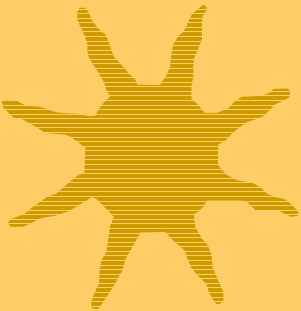
- ★ **cały proces produkcji bądź wykonania usługi**
- ★ **termin dostawy,**
- ★ **dokumenty i obsługę klienta.**



# W geodezji i kartografii

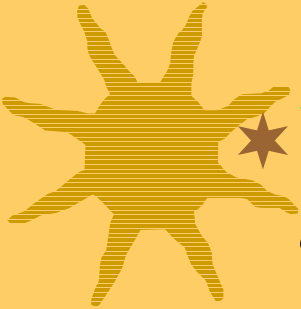


- ★ **O jakości produktu geodezyjnego decydują:**
- ★ materiały wyjściowe pobrane z ODGiK (*początek procesu*),
- ★ zastosowane metody i technologie (*dot. wykonawcy*),
- ★ fachowość personelu (*wykształcenie, uprawnienia, doskonalenie*),
- ★ użyty sprzęt i oprogramowanie,
- ★ konsekwentne stosowanie metod weryfikujących (*elementy kontrolne*)





# *Dwa tory działalności, a jeden produkt*



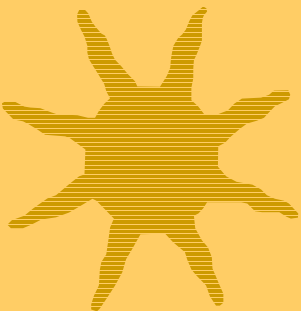
★ **Wykonawstwo** – występuje jednocześnie jako klient i dostawca w stosunku do ośrodka,

- *Klientem końcowym jest zleceniodawca (inwestor)*



★ **ODGiK** –

- *którego klientem i zarówno dostawcą jest wykonawstwo,*
- *klient końcowy – nabywca kupujący informację bezpośrednio z zasobu oraz organy administracji.*





## *Sytuacja polskiej geodezji nie da się porównać z żadnym krajem w Europie*

★ prowadzenie zasobu informacyjnego, wykonywanie opracowań do celów prawno - katastralnych, aktualizacja map, w **innych krajach** prowadzi psgik

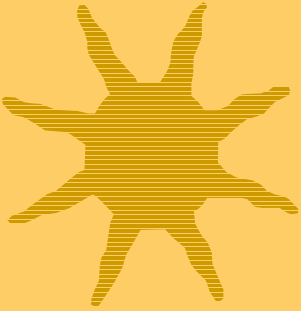
★ -----

★ W Polsce wszystkie zadania przekazano do sektora prywatnego działającego na wolnym rynku

★ W rękach państwa pozostawiono funkcje gromadzenia, zarządzania i nadzorowania produktami firm, które objawia się obowiązkiem przekazywania wyników prac do **pzgik**



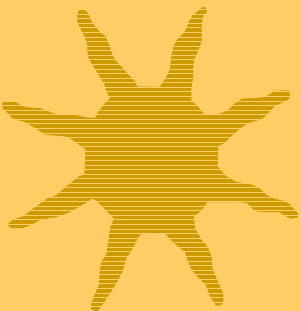
# *ODGiK odpowiada za jakość gromadzonych opracowań !!!*



**rozporządzenie z 16 lipca 2001r. regulujące  
zgłaszanie i ewidencjonowanie prac gik mówi,  
że kontrola winna być wykonana w zakresie:**



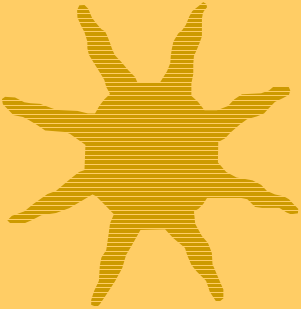
- ★ przestrzegania zasad wykonywania prac,
- ★ osiągnięcia wymaganych dokładności,
- ★ zgodności opracowania ze standardami technicznymi,
- ★ spójności topologicznej informacji dostarczanej przez wykonawcę z informacjami uzyskanymi z ośrodka w trakcie realizacji pracy,
- ★ kompletności przekazywanych materiałów.







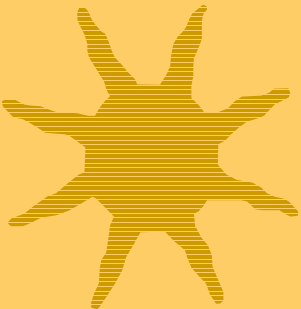
## *Opinia wykonawstwa ....*



„ *Każdy z wykonawców stanął kiedyś przed wyborem:*



*albo zrobić na nowo opracowanie,  
albo przymknąć oko i podpisać się pod  
**chłamem**, bo projektant już **tupie i  
wrywa mapę spod pisaka**”.*



★ *miesięcznik GEODETA (nr 1/80 – styczeń 2002)*



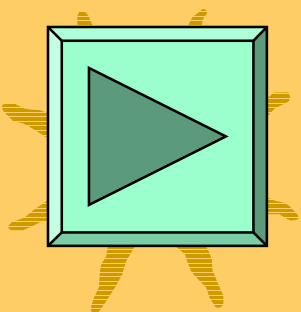
# *Czy obecnie ośrodki są w stanie weryfikować opracowania*



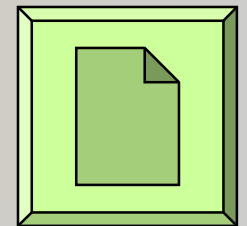
- ★ ośrodek nie jest w stanie skontrolować każdego wykonawcy ani każdego opracowania



- ★ **Droga do jakości w geodezji i kartografii wiedzie przez certyfikację**



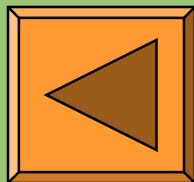
- **Certyfikowane ośrodki dokumentacji gik**
- **Certyfikowane geodezyjne firmy wykonawcze**
- **Certyfikowane narzędzia**





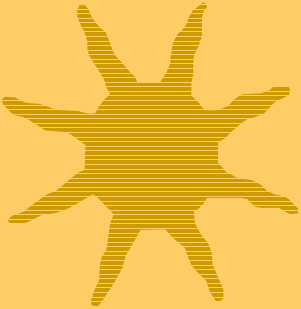
## *Fragment z forum dyskusyjnego [www.klub-odgik.org.pl](http://www.klub-odgik.org.pl)*

„Sama kontrola nie rodzi konfliktów. Chyba każdy woli być kontrolowany nim jego opracowanie ujrzy światło dzienne. Bo myli się każdy, a lepiej nie wstydzić się na zewnątrz...  
Kontrole jednak są kiepskie. Brak w ośrodkach praktyków z uprawnieniami. Brak kontroli terenowych bo brak pieniędzy lub brak etatów, a jak się już jakiś wyprosi to brak kandydata do pborów za 800 – 1000 zł. Papierkowa robota (statystyki, sprawozdania itp.) powoduje, że na obsługę interesantów pozostaje 30% czasu, a obsługiwani są na okrągło. **Galop kosztem jakości**, pomyłek i nerwów, bo nie da się robić trzech rzeczy naraz wiedząc, że **pracodawcy i tak wszystko zwisa**. Liczą się tylko wybory i polityka. AMEN”.

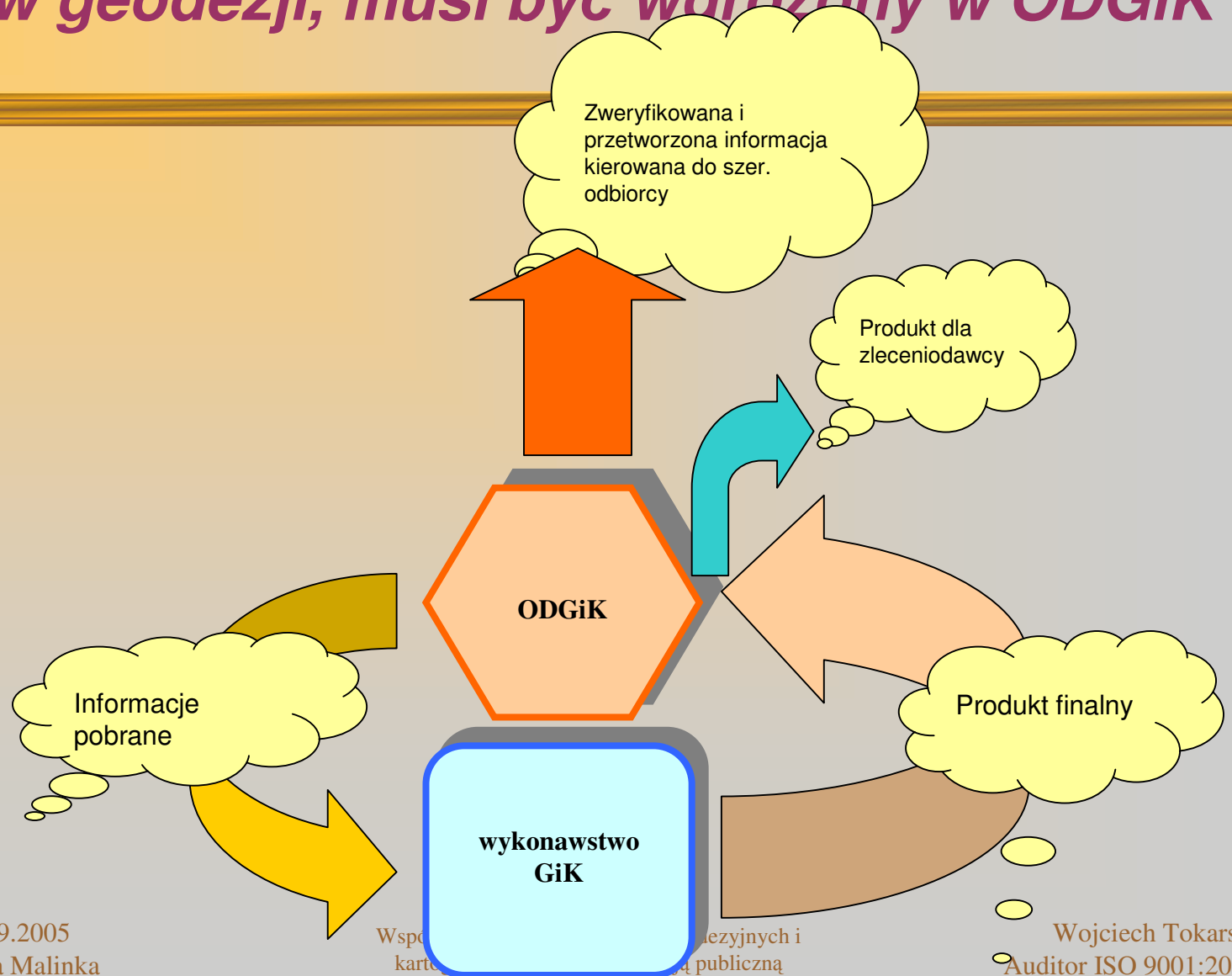


24.08.2005r.

*podpisał: Jeszcze Geodeta.*



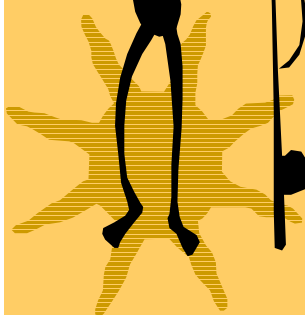
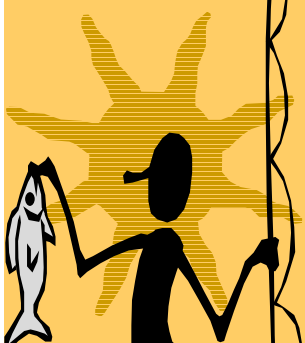
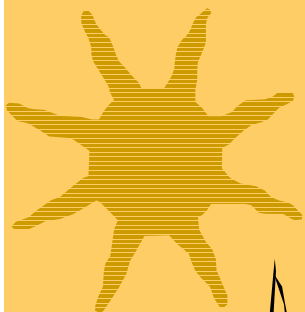
# *Aby system zapewnienia jakości zadziałał w geodezji, musi być wdrożony w ODGiK*



7-9.09.2005  
Wisła Malinka

Współpraca z instytucjami państwowymi i  
karta... publiczną

Wojciech Tokarski  
Auditor ISO 9001:2000

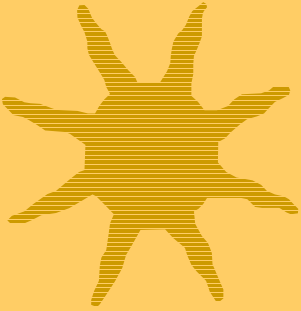


## *istnieje realne zagrożenie dla pzigik*

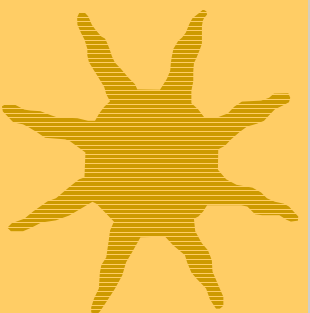
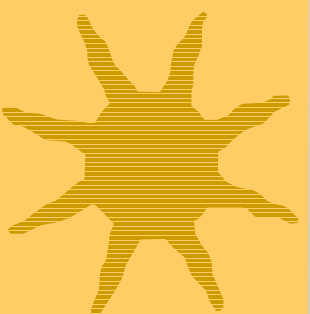
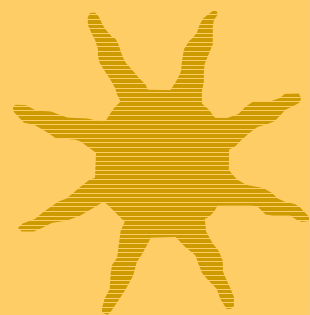
- ★ Przymus prawny zgłoszenia pracy oraz pobrania nie zawsze dobrych danych, w dzisiejszej rzeczywistości jest wygodny,
- ★ Już niedługo może okazać się, że firmy zamiast pobierać niepewne dane będą wolały wykonać całą robotę od początku (technologia GPS, zdjęcia lotnicze i satelitarne),
- ★ prawo unijne nie ingeruje w żadnym kraju w system organizacyjny branży, ale wymaga aby produkt sprzedawany miał zapewnione cechy zgodne z deklarowanymi.



*100% skuteczności systemu* = *100% certyfikowanych ośrodków*



- ★ Nie wszystkie firmy wykonawcze będą ubiegały się o certyfikat ISO,
- ★ **ODGiK - najważniejsze ogniwo łańcucha,**
- ★ **polska geodezja, to zjawisko naczyń połączonych,**
- ★ **jakość produktu wyjściowego jest ściśle związana z produktem wejściowym,**

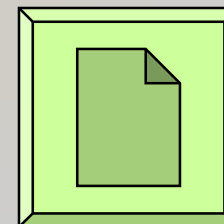


## *Najczęstsze wady opracowań*

---

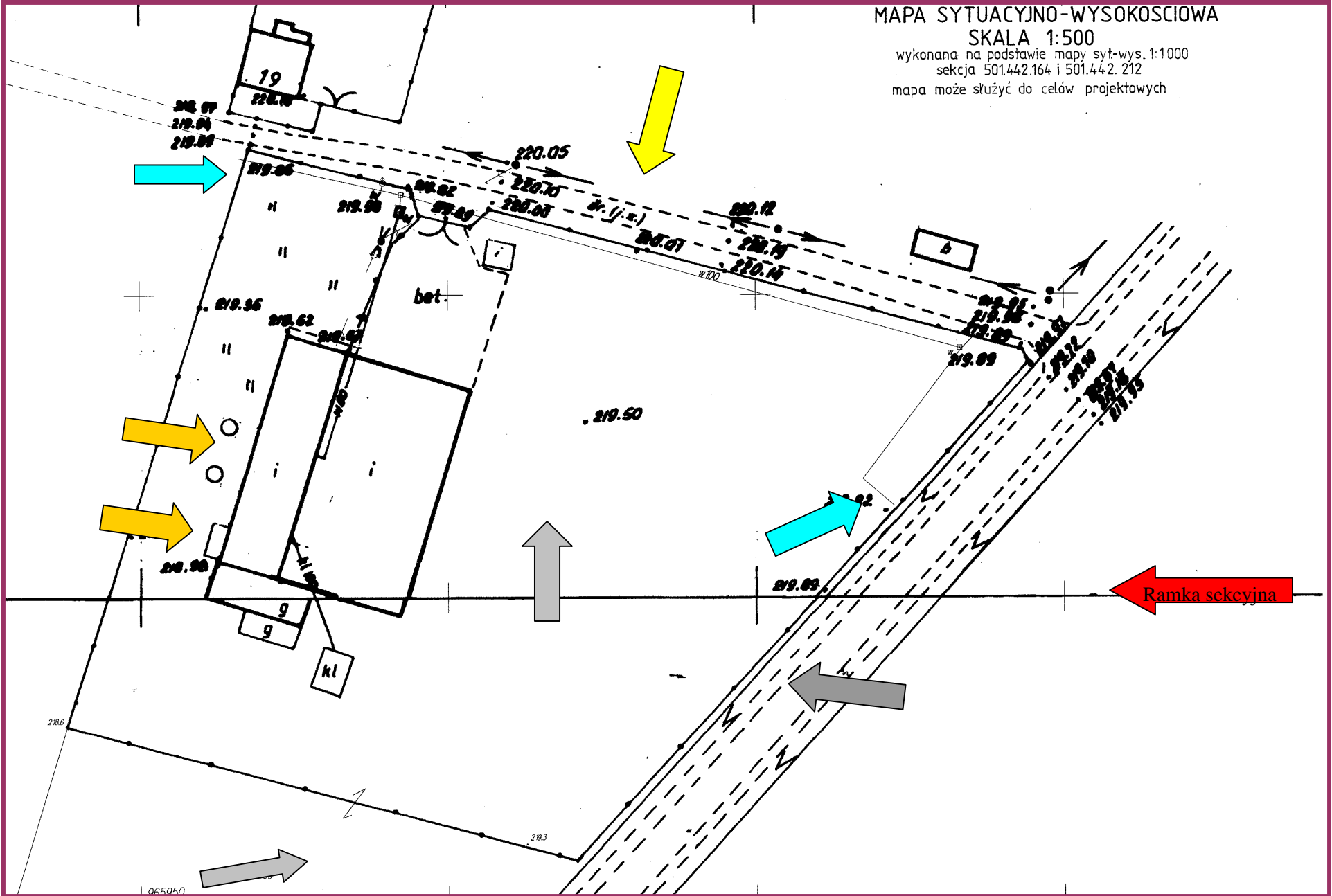
gromadzonych w państwowym  
zasobie geodezyjnym i  
kartograficznym

**przykłady ...**

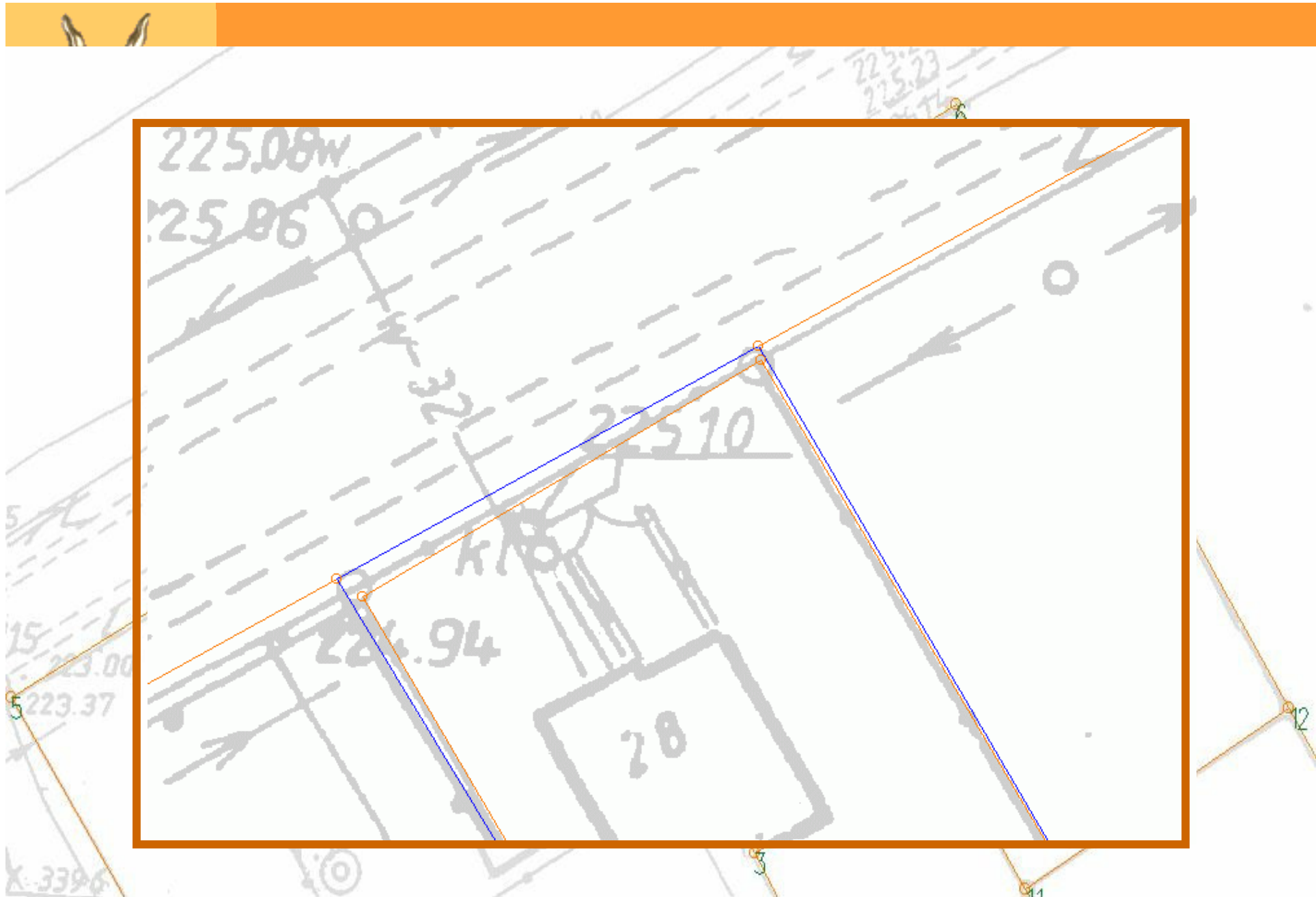


# MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOSCIOWA SKALA 1:500

wykonana na podstawie mapy syt-wys. 1:1000  
sekcja 501.442.164 i 501.442. 212  
mapa może służyć do celów projektowych







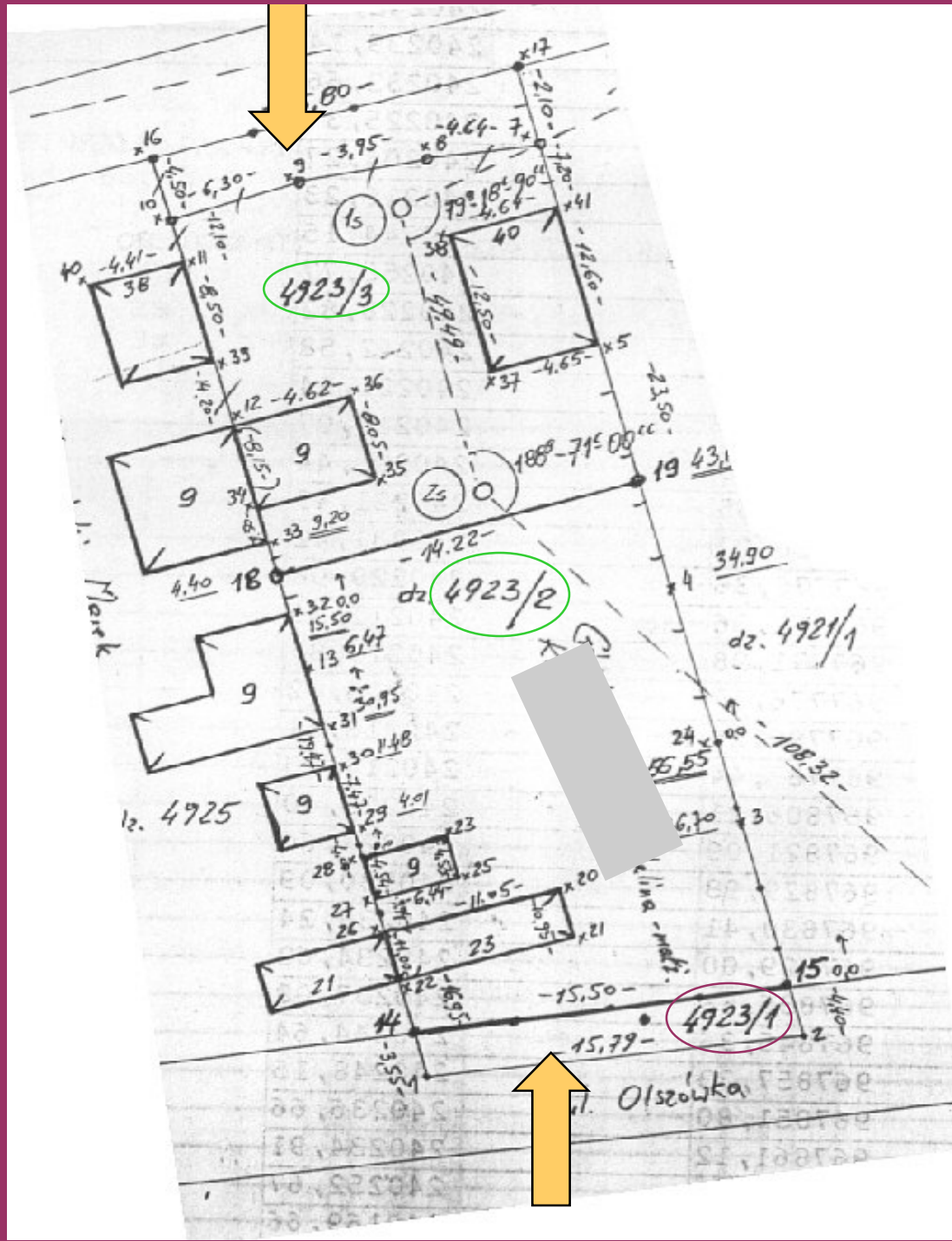
7-9.09.2005  
Wisła Malinka

Współpraca wykonawców prac geodezyjnych i  
kartograficznych z administracją publiczną

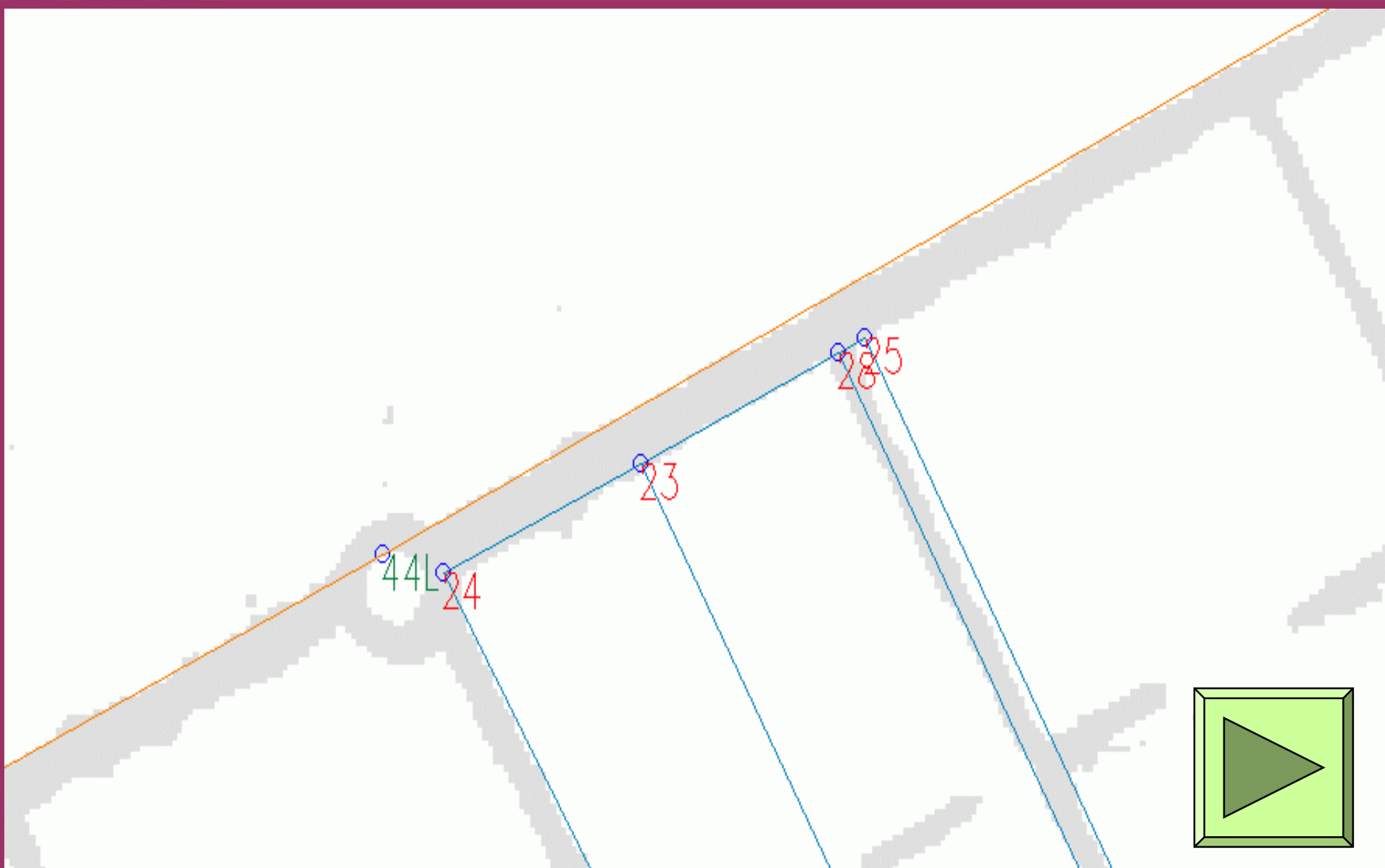
Wojciech Tokarski  
Auditor ISO 9001:2000



7-9.09.2005  
Wisła Malinka



ojciech Tokarski  
ISO 9001:2000



7-9.09.2005  
Wisła Malinka

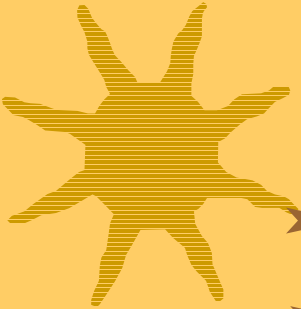
Współpraca wykonawców prac geodezyjnych i  
kartograficznych z administracją publiczną

Wojciech Tokarski  
Auditor ISO 9001:2000



## ***1980 r. powołano Komitet Techniczny ISO ds. zarządzania i zapewnienia jakości.***

---



★ 1985r. - pierwsze projekty serii ISO 9000



★ Serię ISO 9000 zastosowano najpierw w przemyśle lotniczym i kosmicznym, a także w wojsku i elektrowniach jądrowych oraz w przemyśle farmaceutycznym i motoryzacyjnym



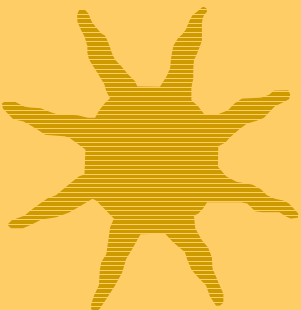
★ Seria norm ISO 9000 jest dziś najpopularniejszą ze wszystkich norm międzynarodowych

★ W latach osiemdziesiątych zastąpiła wiele norm krajowych



# *System zarządzania to ....*

---



Zbiór funkcji lub czynności  
(*procesów*) w organizacji,  
które współdziałają na rzecz  
osiągnięcia celów tej organizacji

**Edwards.W Deming**



## *Dr. Edwards Deming*

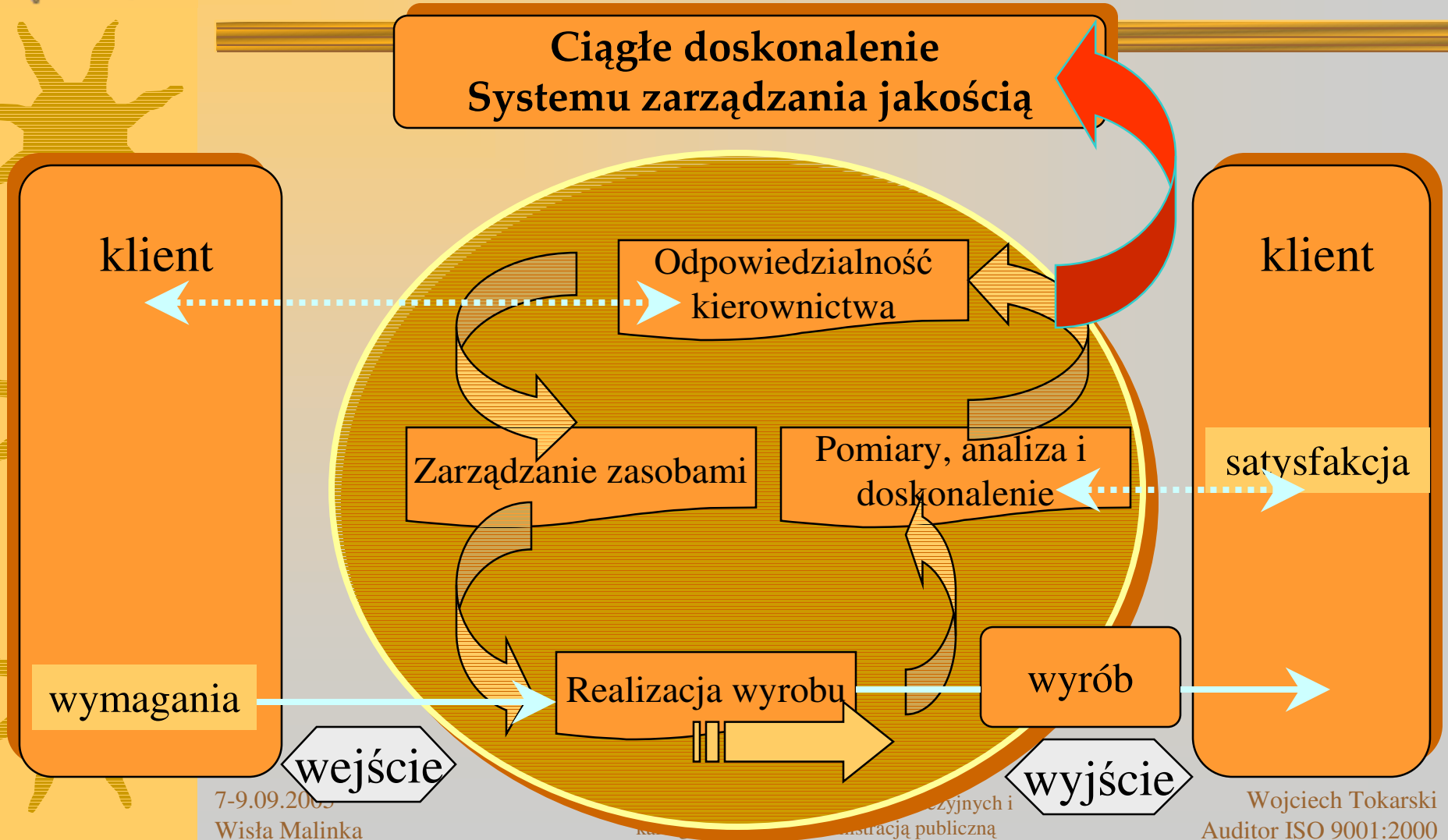
był pierwszym amerykańskim specjalistą, który w sposób metodyczny przekazywał japońskim menedżerom wiedzę na temat jakości. Po raz pierwszy przybył do Japonii w 1947 roku, gdzie jako statystyk miał pomóc władzom okupacyjnym przy spisie ludności. Później prowadził kursy dla japońskich inżynierów na temat jakości. Upowszechnił on statystyczne techniki kontroli jakości w japońskich firmach, a także filozofię, którą później nazwano TQM. W jego kursach brali udział pracownicy takich przedsiębiorstw, jak: Sony, Nissan, Mitsubishi czy Toyota. **Został japońskim bohaterem narodowym i od 1965 roku przyznawana jest najbardziej prestiżowa w Japonii w temacie jakości Nagroda Deminga.**





# System zarządzania jakością

wg. ISO 9001:2000

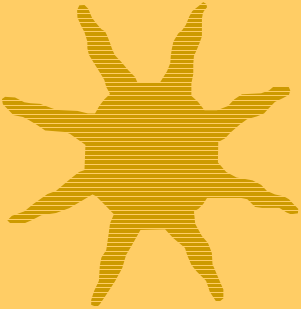






# *Norma ISO 9001/2000*

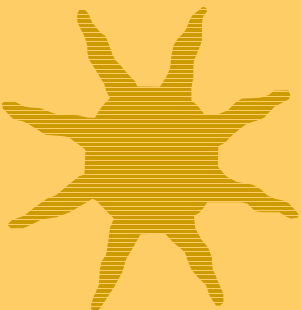
## *(PL EN ISO 9001)*



### ★ **Warunek funkcjonowania systemu to wdrożenie 6 procedur:**



- ★ nadzory nad zapisami
- ★ nadzory nad dokumentacją
- ★ wewnętrzny audit
- ★ nadzór nad wyrobem niezgodnym
- ★ działania korygujące
- ★ działania zapobiegawcze.







# Wymagania normy ISO 9001:2000 – *organizacja powinna*

---

- ❖ zidentyfikować procesy potrzebne w systemie zarządzania jakością,
- ❖ określić sekwencję tych procesów i ich wzajemne oddziaływanie,
- ❖ określić kryteria i metody potrzebne do zapewnienia skuteczności zarówno przebiegu, jak i nadzorowania tych procesów
- ❖ zapewnić dostępność zasobów i informacji niezbędnych do wspomagania przebiegu i monitorowania tych procesów;
- ❖ monitorować, mierzyć i analizować te procesy,
- ❖ wdrażać działania niezbędne do osiągnięcia zaplanowanych wyników i ciągłego doskonalenia tych procesów



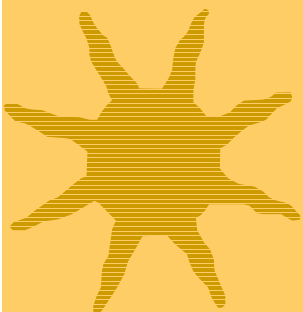
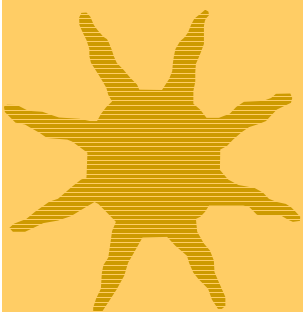
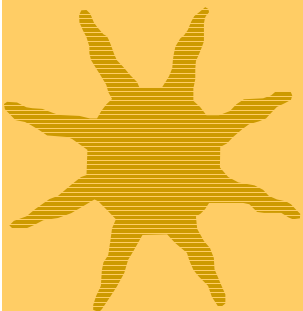
# Zasady zarządzania jakością



**Trwały sukces**  
Współpraca i komunikacja między przedsiębiorstwami i jednostkami samorządowymi i kartogranicznymi z administracją publiczną

7-9.09.2005  
Wisła Malinka

Wojciech Tokarski  
Auditor ISO 9001:2000



# Warunki uzyskania certyfikatu



- ★ określona polityka jakości
- ★ wdrożony system zarządzania
- ★ pomyślny wynik audytu



7-9.09.2005  
Wisła Malinka

Współpraca wykonawców prac geodezyjnych i  
kartograficznych z administracją publiczną

arski  
Audytor ISO 9001:2000



*Systemy ZJ są rodem z obszaru kapitalistycznego i bazują na 200 letniej tradycji wolnego rynku*



★ **Efekty po uzyskaniu certyfikatu:**

★ I okres – **20%** przyrostu skuteczności i efektywności

★ II okres – **60%**

★ III okres - **?**

*W świecie biznesu w pierwszej kolejności zwraca się uwagę na dochód i bezpieczeństwo funkcjonowania organizacji*





*Systemy Z.J. zgodne z normami ISO 9000 stały się w ostatnich latach w UE tak popularne, że w wielu branżach trudno sobie wyobrazić działanie bez certyfikatu*



★ W Polsce obecnie certyfikaty jakości serii ISO 9000 posiada około 6000 firm,

★ Wielka Brytania - ponad 80.000 certyfikatów,



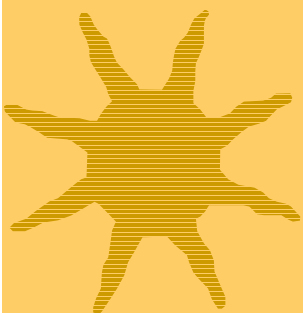
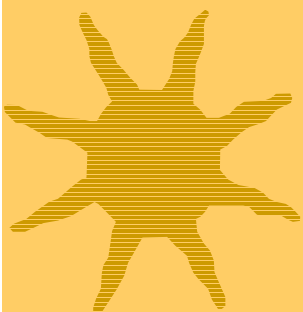
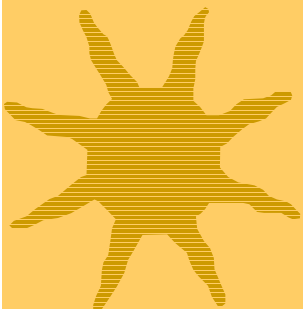
★ Stany Zjednoczone i Japonia - odrabiają zaległości w tempie typowym dla gospodarek tych krajów,



★ tak jak dla firm amerykańskich zamykał się rynek europejski, tak samo może być z jednostkami polskimi bez certyfikatu.



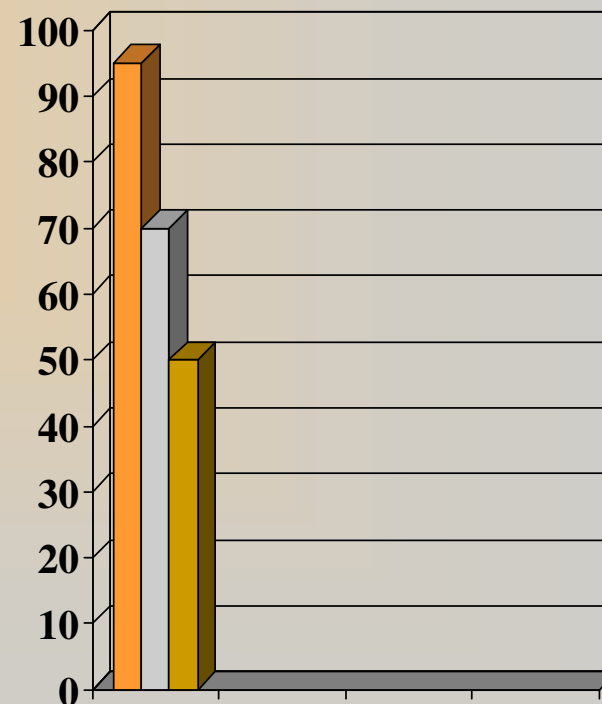
## *firmy niemieckie z certyfikatami serii ISO 9000*



★ **Duże** – **95%**

★ **Średnie** – **70%**

★ **Małe** – **ponad 50%**





# ISO ? normy, które opisują system zapewnienia jakości firmy

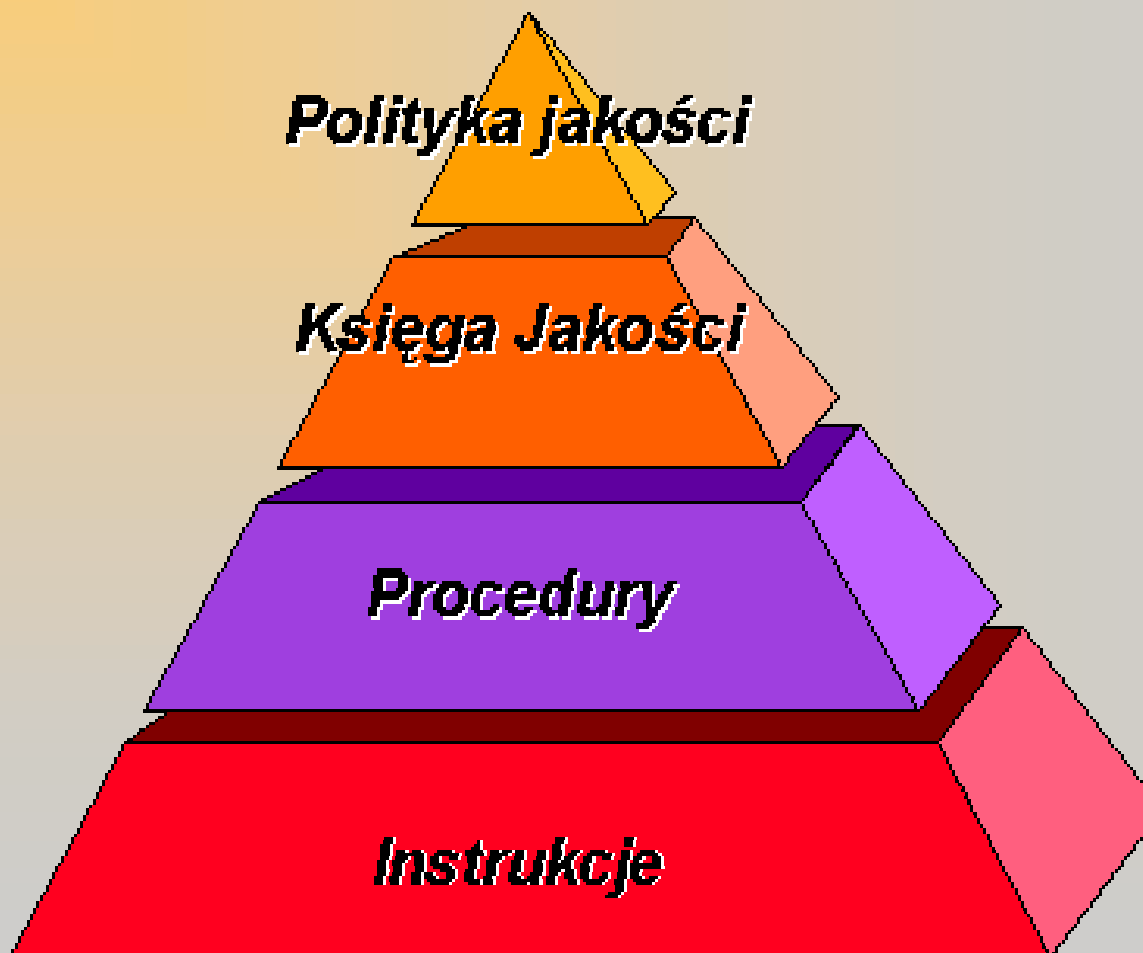
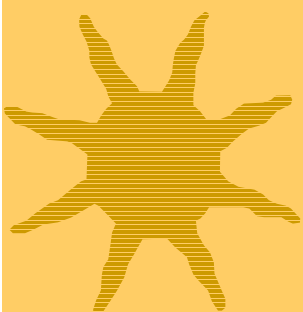
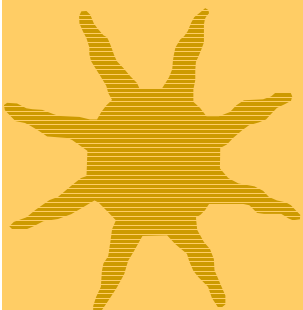
taki system jest udokumentowanym systemem zapewnienia jakości

- ★ podstawą systemu jakości są procedury i instrukcje, czyli opisane czynności i procesy zachodzące w firmie.
- ★ *rozbudowa dokumentacji powinna następować w miarę jak nowy sposób postępowania stanie się nawykiem.*





# *piramida dokumentacji ...*



7-9.09.2005  
Wisła Malinka

kartograficznych z administracją publiczną

Wojciech Tokarski  
Auditor ISO 9001:2000

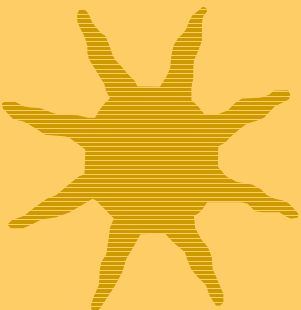
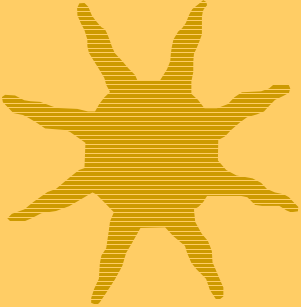




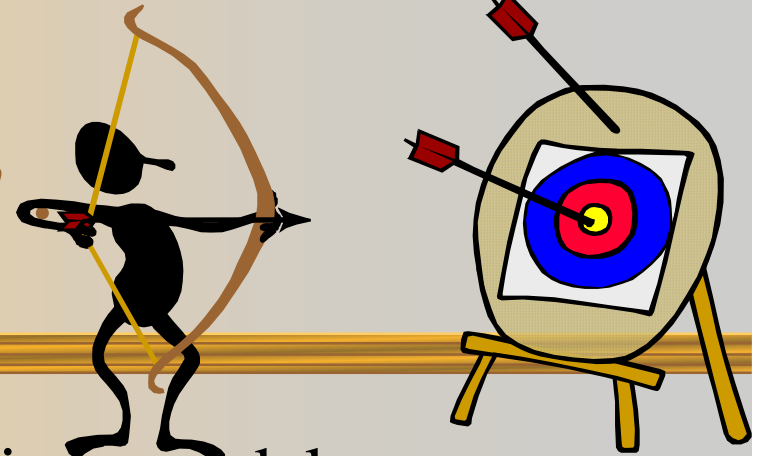
# Co się składa na dokumentację

---

- ★ polityka i cele jakościowe – *polityka kierownictwa i cele,*
- ★ księga jakości - *deklaracje przestrzegania zasad*
- ★ procedury – *dokument przedstawiający czynności, które trzeba wykonać (kto, co kiedy i gdzie)*
- ★ opisy procesów (*instrukcje*) – *wykonanie określonej czynności przy użyciu odpowiednich przyrządów*
- ★ Zapisy – *dokumenty powstające w wyniku realizacji i przestrzegania dokumentów wyższego rzędu (zapisy nie podlegają aktualizacji).*



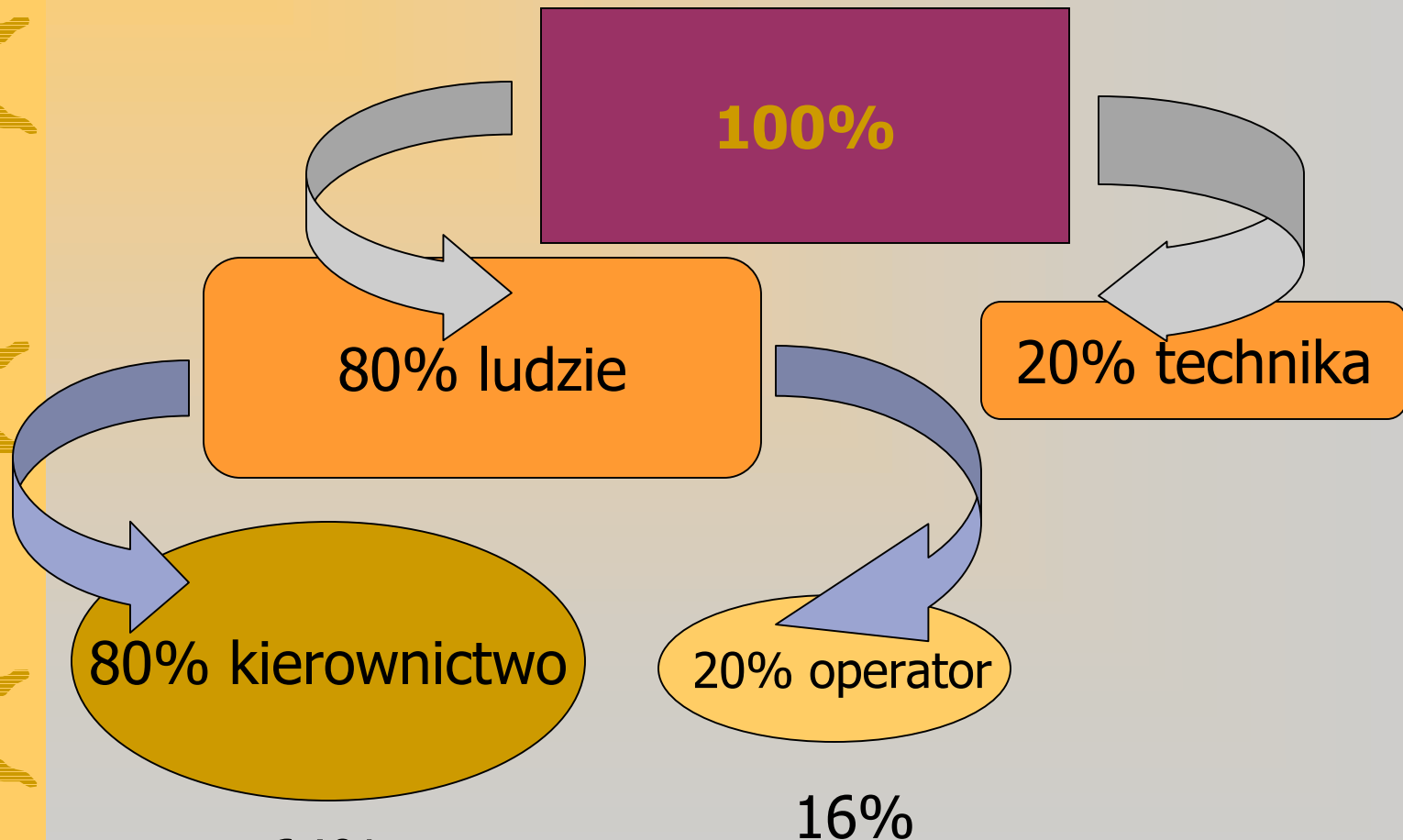
# *Dlaczego papiery*



- ★ forma pisemna gwarantuje porządek,
- ★ pozwala unikać nieporozumień,
- ★ zapobiega dążeniom na skróty,
- ★ zapewnia efektywne wykorzystanie uczestniczących w procesie,
- ★ zapobiega pomyłkom i zaniedbaniom,
- ★ umożliwia obiektywną ocenę organizacji.
- ★ *system jest tym lepszy im bardziej powtarzalny.*



# ***bardzo ważną rolę w systemie jakości odgrywa sprawność systemu zarządzania***



7-9.09.2005  
Wisła Malinka

Współpraca wykonawców prac geodezyjnych i  
kartograficznych z administracją publiczną

Wojciech Tokarski  
Auditor ISO 9001:2000

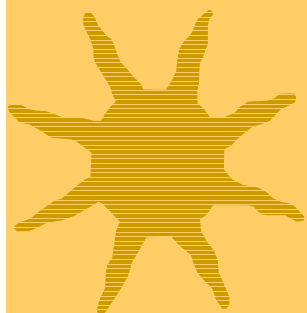
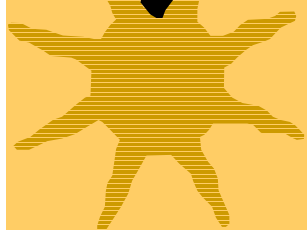
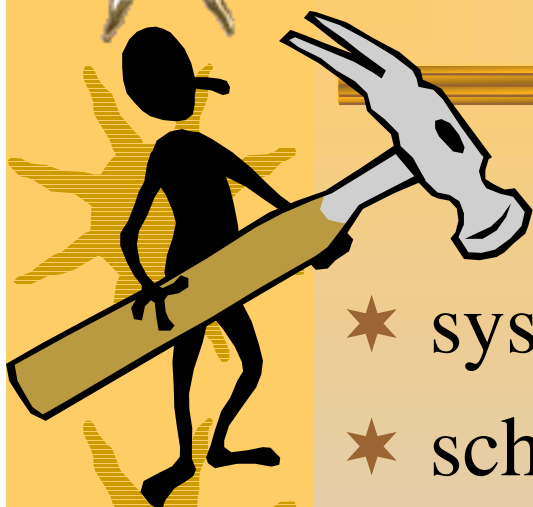


## *Jeszcze surowiej oceniał kadrę kierowniczą E. D...*



### **1. Podstawowe cechy przywódcy:**

- 1) Rozumie, w jakim stopniu praca grupy odpowiada celom firmy,**
- 2) Myśli o wcześniejszych i późniejszych fazach danego procesu (a nie, "po nas choćby i potop"),**
- 3) Stara się stworzyć wszystkim takie warunki w pracy, by dawała im radość (przywódca musi być psychologiem),**
- 4) Jest trenerem i doradcą, nie jest sędzią,**
- 5) Korzysta z liczb, żeby lepiej zrozumieć swoich ludzi, a nie ich rozliczyć,**
- 6) Pracuje nad udoskonaleniem systemu, w którym działa wraz ze swoimi ludźmi,**
- 7) Wzbudza zaufanie,**
- 8) Nie oczekuje doskonałości (statystyka jest bezwzględna - nie ma możliwości niepopelniania błędów!),**
- 9) Słucha i uczy się,**
- 10) Umożliwia pracownikom wykonywanie ich zadań.**



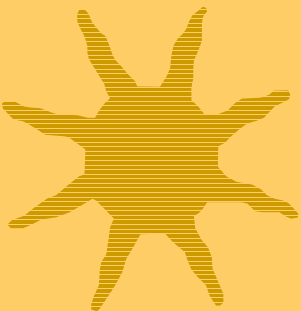
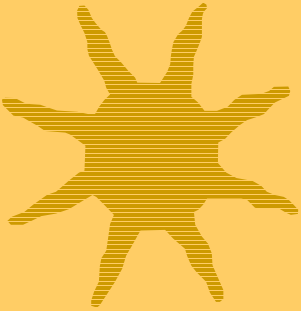
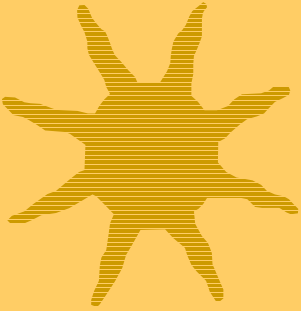
*W systemie z.j. wszystko co ważne jest odniesione do:*

- ★ systemu organizacyjnego i zarządczego
- ★ schematów organizacyjnych
- ★ obowiązków
- ★ uprawnień
- ★ oraz powiązań *wszystkich, którzy w tej organizacji funkcjonują, a ich działanie ma przynieść wartość dodatnią.*



## System zapewnienia jakości bazuje na 8 zasadach

- 1) zorientowanie na klienta (*kto w ODGiK jest klientem?*)
- ★ 2) odpowiedzialność i obowiązek podejmowania decyzji (*odnosi się do szefa*)
- ★ 3) przywództwo jednoosobowe (*odpowiedzialność jest odniesiona do każdej komórki organizacyjnej*)
- ★ 4) każda osoba w organizacji ma dążyć do założonego, jednego celu (*środowisko, w którym istnieje jedność celów i kierunków*).



## 8 zasad .....



- ★ 5) wszyscy pracownicy organizacji są potrzebni (*nie wolno bazować na indywidualnościach*)
- ★ 6) ciągłe doskonalenie (*nie ma procesu, który nie zawiera błędów*)
- ★ 7) działania są podejmowane wyłącznie o fakt (*przeciwieństwo: działania intuicyjne*)
- ★ 8) dbałość o dostawców i podwykonawców (*monitorowanie i weryfikowanie dostawców*)





## *Ważne pytania przed sięgnięciem po certyfikat*

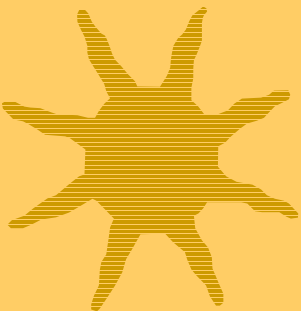
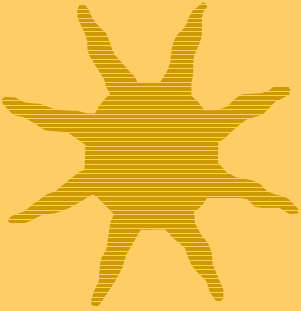
---

- ★ Czy w organizacji funkcjonuje proces, który angażuje wszystkich pracowników w doskonalenie działalności; czy pracownikom przekazuje się coraz szersze uprawnienia umożliwiające im samodzielne podejmowanie decyzji i wprowadzanie zmian bez stwarzania ryzyka dla organizacji ?
- ★ Czy zapewniono skuteczną, dwustronną komunikację z pracownikami i czy pracownicy zgodziliby się z twierdzeniem, że są dobrze poinformowani oraz że ich opinie się liczą?





# *Zawsze należy patrzeć perspektywicznie ....*

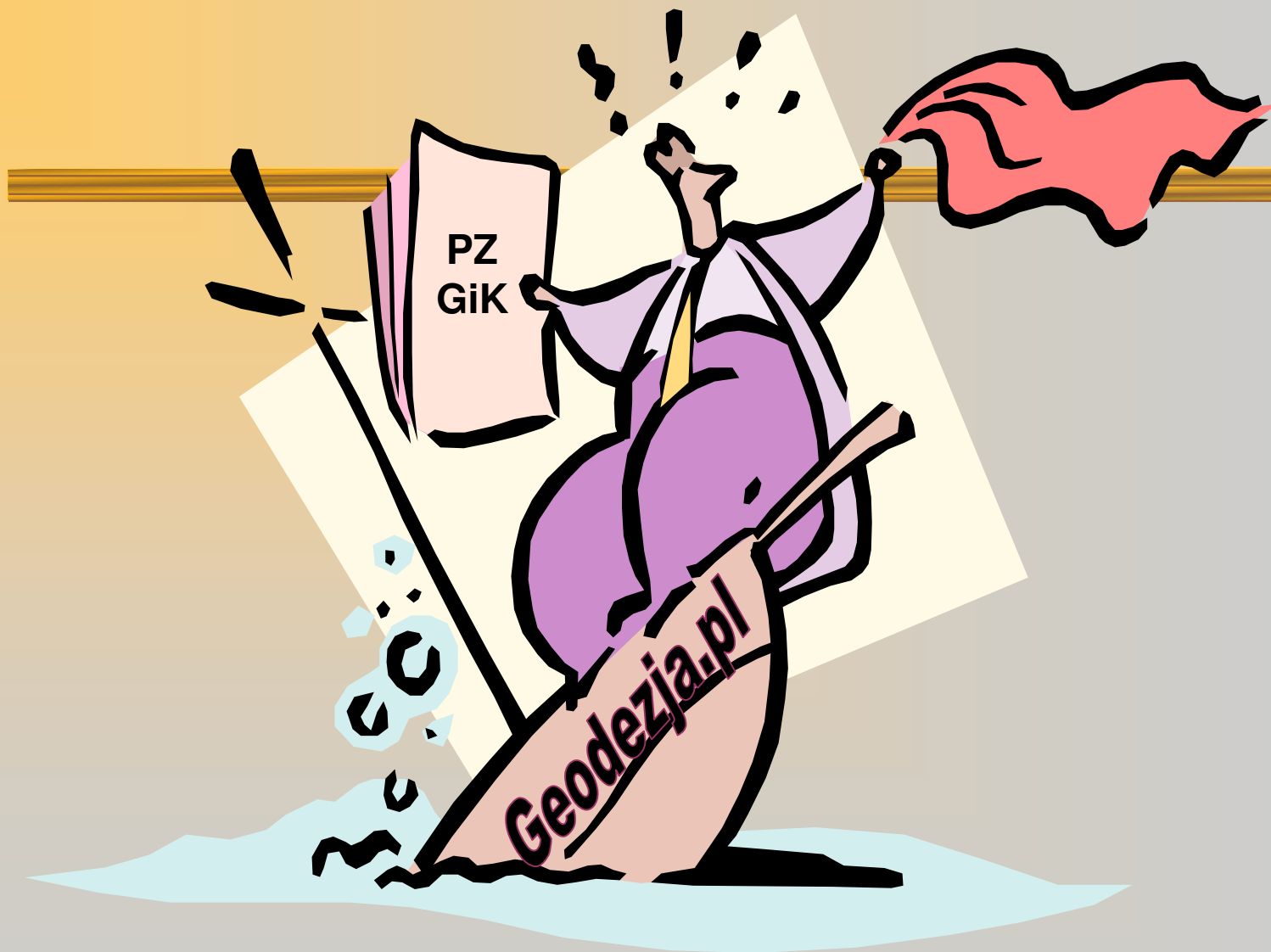
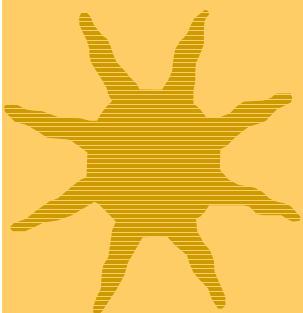
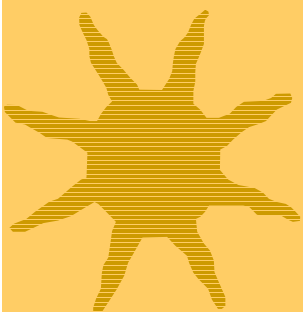
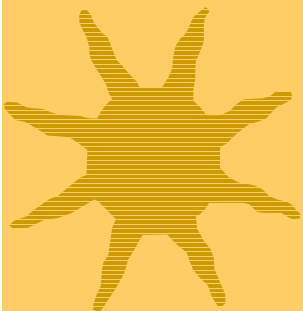


★ dzisiaj – **przeszłość**

★ wczoraj – **historia**

★ **ważne jest jutro**

*(przewidywanie na  
2 – 3 lat)*



7-9.09.2005  
Wisła Malinka

Współpraca wykonawców prac geodezyjnych i  
kartograficznych z administracją publiczną

Wojciech Tokarski  
Auditor ISO 9001:2000