

Kierunki zmian standardów technicznych dotyczących wykonywania prac geodezyjnych wynikających z nowelizacji Prawa geodezyjnego i kartograficznego

Alicja Kulka
Kraków, 21-22 czerwca 2010 r.

**Dyrektywa INSPIRE
nr 2007/2 /WE**

**Ustawa o infrastrukturze
informacji przestrzennej
z dnia 4 marca 2010r.**

Zm. w ustawie
**Prawo
geodezyjne i
kartograficzne**

Zm. w ustawie
**o statystyce
publicznej**

Zm. w ustawie
**Prawo
ochrony
środowiska**

Zm. w ustawie
**o ochronie
przyrody**

Zm. w ustawie
**Prawo
geologiczne
i górnicze**

Zm. w ustawie
**o recyklingu
pojazdów
wycofanych
z eksploatacji**

**Akty
Wykonawcze
(11)**



Nowelizacja ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Nowelizacja Prawa geodezyjnego i kartograficznego przesądza o informatycznej formie zbiorów danych przestrzennych prowadzonych przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną, również zbiorów prowadzonych dotychczas w postaci analogowej.

Nakłada obowiązek prowadzenia dla każdego ze zbiorów **metadanych** oraz stworzenia odpowiednich warunków ich gromadzenia prowadzenia i udostępniania wynikających z wdrażania nowoczesnych technologii teleinformatycznych.

Nowelizacja ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

W ramach nowelizacji ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne uchylonych zostanie 5 dotychczasowych delegacji do wydania rozporządzeń wynikających z:

- art. 19 ust.1 pkt 4 – dotycząca standardów technicznych;
- art. 26 ust. 2 – dotycząca państwowego rejestru granic;
- art. 40 ust. 5 pkt 1 lit. a – dotycząca zasobu geodezyjnego;
- art. 40 ust. 5 pkt 1 lit. b – dotycząca opłat;

oraz ulegnie zmianie delegacja z art. 47b ust.2 – dotycząca numeracji porządkowej nieruchomości.

Nowelizacja ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Wprowadzone zostanie w to miejsce 12 nowych delegacji tworzących warunki prawne do wydania nowych przepisów wykonawczych:

➤ zapewniających wdrożenie postanowień ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej, dotyczących w szczególności interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych oraz harmonizacji tych zbiorów i usług;

➤ dostosowanie do nowoczesnych rozwiązań technologicznych, zasad pozyskiwania, udostępniania i wymiany danych przestrzennych w tym

pomiędzy organami administracji geodezyjnej i kartograficznej, a wykonawcami prac geodezyjnych i kartograficznych.

Pozostałe 23 delegacje do wydania rozporządzeń wykonawczych w prowadzonej obecnie nowelizacji ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne nie ulegają zmianie.

Nowelizacja ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Art.19 ust.1 pkt 11) standardy techniczne wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego na potrzeby: ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych, zagospodarowania przestrzennego, budownictwa, w tym geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych, **mając na celu zapewnienie jednolitości i spójności opracowań geodezyjnych i kartograficznych, usprawnienie, w tym automatyzację, procesów zakładania i aktualizacji baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a i 1b, oraz harmonijność i interoperacyjność zawartych w nich zbiorów danych.**

Standardy techniczne wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

Dotychczasowe regulacje prawne dotyczące standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu gik.

Uregulowania techniczne zawarte w projekcie rozporządzenia obejmują zakres przedmiotowy dotychczasowych standardów technicznych wymienionych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r.- w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. nr 30, poz. 297),

W rozporządzeniu więc uwzględniono aktualne zapisy dotychczas stosowanych instrukcji technicznych: O-1, O-2, O-3, O-4, G-3, G-4, G-7, K-1 z 1998 r., oraz wytycznych technicznych: G-3-1::2007, G-4.1:2007, G-1.10: 2001, G-1.12:2009: G-5:2003., dotyczących standaryzacji prac pomiarowych. Istotną zaletą niniejszego rozporządzenia jest zebranie w jednym akcie prawnym problematyki związanej z:

- 1) wykonywaniem geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych na potrzeby: ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych, zagospodarowania przestrzennego, budownictwa;
- 2) geodezyjną obsługą inwestycji budowlanych;
- 3) opracowywaniem wyników pomiarów geodezyjnych oraz sporządzaniem dokumentacji na potrzeby: ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych, zagospodarowania przestrzennego, budownictwa, w tym geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych;
- 4) przekazywaniem wyników pomiarów i opracowań geodezyjnych, o których mowa w pkt 1-3, do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Standardy techniczne wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

Zakres treści rozporządzenia

Ogólne założenia do treści projektu rozporządzenia obejmują :

- 1) Wprowadzenie uregulowań dotyczących zakładania pomiarowych osnów poziomych, wysokościowych, dwufunkcyjnych, oraz osnów realizacyjnych, z zastosowaniem technik pomiarów fotogrametrycznych i satelitarnych GNSS.
- 2) Przyjęcie do powszechnego zastosowania w pomiarach sytuacyjno – wysokościowych metod pomiarowych tj.:
 - tachimetrii elektronicznej – w geodezyjnych pomiarach bezpośrednich;
 - technik satelitarnych GNSS, opartych na systemie ASG EUPOZ;
 - fotogrametrii cyfrowej,z wykorzystaniem nowoczesnych, o odpowiedniej dokładności elektronicznych instrumentów pomiarowych, odbiorników GNSS, fotogrametrycznych kamer cyfrowych, fotogrametrycznych stacji cyfrowych, umożliwiających automatyczną rejestrację wyników pomiarów oraz automatycznego sporządzania dokumentów pomiarowych.
- 1) Złagodzenie kryteriów dokładności wszędzie tam, gdzie zakładana dokładność jest wystarczająca, umożliwia zastosowanie w pomiarach sytuacyjnych, szczególnie w pracach związanych z inwentaryzacją sieci uzbrojenia terenu i w pracach realizacyjnych, w przygotowaniu i realizacji inwestycji drogowych, technik satelitarnych, fotogrametrii cyfrowej, tachimetrii elektronicznej oraz skaningu laserowego.



Standardy techniczne wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

4. Uporządkowanie zasad wykonywania i dokumentowania prac związanych z przygotowaniem sprzętu geodezyjnego do pomiaru zgodnie z następującymi normami PN: PN-ISO 17123 (PN-ISO 17123-1 teoria, PN-ISO 17123-2- niwelatory, PN-ISO 17123-3- teodolity, PN-ISO 17123-4:-dalmierze elektrooptyczne , PN-ISO 17123-5-tachimetria:, PN-ISO 17123-6- lasery wirujące: PN-ISO 17123-7- pionowniki optyczne); PN-ISO 12 858-1- inwarowe łąty; PN-ISO 12 858-2- statywy; PN-ISO 9849- terminologia,
5. Wykorzystanie zasad normalizacyjnych stosowanych w budownictwie w postaci norm PN:
 - a) PN - ISO 4463-1- Metody pomiarowe w budownictwie; Tyczenie i pomiar. Część 1. „Planowanie i organizacja, procedury pomiarowe, kryteria akceptacji”;
 - b) PN - ISO 4463-2 – Metody pomiarowe w budownictwie; Tyczenie i pomiar. Część 2. „Cele i stanowiska pomiarowe”;
 - c) PN - ISO 4463-3 - Metody pomiarowe w budownictwie ; Tyczenie i pomiar. Część 3. „Wykazy sprawdzające dla realizacji zadań geodezyjnych i usług pomiarowych”;
 - d) PN-ISO7976 -1 Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy.
 - e) PN - ISO 1803 – Budownictwo. Tolerancje dokładności wymiarowej. Zasady terminologia (zastąpiła normę 4464/1994).

Standardy techniczne wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

- 6) Przyjęcie w pracach pomiarowych jednostek miar zgodnych z układem SI, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 63, poz. 636, z późn. zm.);
- 7) Zastosowanie wspólnego dla tworzonych w rezultacie wykonanych prac pomiarowych baz danych, sposobu definiowania i opisu obiektów w języku UML, określonych w następujących Normach Europejskich serii PN-EN ISO: 19101:2005, TS 19103, 19107:2005, 19109:2005, 19110:2005, 19111:2005, 19112:2006, 19115:2006, 19116:2006.
- 8) Zastosowanie formatu GML/XML w tworzeniu transferu danych pomiarowych.

Projekt określa również obowiązki i sposób postępowania organów służby geodezyjnej i kartograficznej oraz wykonawców, związanych z wykonywaniem geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych na potrzeby: ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych, zagospodarowania przestrzennego, budownictwa i przekazywaniem wyników pomiarów i opracowań geodezyjnych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w sposób, umożliwiając tym samym wyeliminowanie wielu kontrowersyjnych interpretacji i rozbieżności wymagały rozstrzygnięć na szczeblu inspektorów wojewódzkich, a niejednokrotnie Głównego Geodety Kraju.

Działy rozporządzenia

Dział I

PROCEDURY WYKONYWANIA GEODEZYJNYCH POMIARÓW SYTUACYJNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH

- Pomiarowa osnowa pozioma i wysokościowa;
 - Pomiarowa osnowa dwufunkcyjna;
- Pomiarowa osnowa zakładana techniką satelitarną (GNSS);
 - Pomiarowa osnowa fotogrametryczna;
 - Bezpośrednie pomiary sytuacyjne;
 - Bezpośrednie pomiary wysokościowe;
 - Pomiary sytuacyjne i wysokościowe;
- Pomiary sytuacyjne i wysokościowe z wykorzystaniem techniki satelitarnej GNSS;
 - Dokumentowanie wyników bezpośrednich pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych (w tym komputerowe nośniki jednorazowego zapisu zawierające bazy mapy numerycznej);
- Dokumentacja techniczna z pomiarów satelitarnych wykonanych z wykorzystaniem serwisu POZGEO systemu ASG-EUPOS;

Dokumentacja techniczna z pomiarów metodą RTK

1) zasób bazowy i użytkowy:

- sprawozdanie techniczne ze szczególnym uwzględnieniem: producenta, rodzaju, typu i modelu odbiornika oraz anteny, daty i czasu pomiaru, rodzaju oprogramowania wewnętrznego, rodzaju i formatu wykorzystanych korekt RTK, sposobu wyznaczenia ostatecznych współrzędnych i/lub wysokości, współczynniki przeliczeniowe pomiędzy układami wraz z wynikami transformacji,
- szkic przeglądowy lokalizacji pomiaru, z zaznaczeniem położenia punktu kontrolnego oraz punktów dostosowania do lokalnych układów,
- wykaz współrzędnych płaskich i wysokości oraz ich różnic do pomiarów punktów kontrolnych,
- wykaz uśrednionych współrzędnych płaskich i wysokości oraz ich różnic do dwukrotnego pomiaru punktu z podaniem wyników dla każdego pomiaru,
- dziennik pomiarów RTK, który zawiera wykonane w terenie pomierzone wartości, numer punktu, czas pomiaru, liczbę satelitów, parametr PDOP, wysokość anteny, (typ rozwiązania (float (częściowe), fixed (całkowite))), współrzędne wraz z charakterystyką dokładnościową,
- wykaz współrzędnych i wysokości punktów;

2) zasób przejściowy:

- raport z pobranych danych przy pomiarze metodą RTK (w przypadku udostępnienia).

Komputerowe wyniki pomiarów

1. Jeśli narzędzie pomiarowe pozwala na zapis i przekazanie wyników pomiaru plikiem tekstowym zawierającym:
 - 1) wielkości mierzone;
 - 2) dane o połączeniach punktów obiektów mierzonych i identyfikatory lub kody tych obiektów, to wydruki tych plików, poprzedzone wskazówkami objaśniającymi sposób kodowania i kolejność danych, uznaje się za dokumenty pomiarowe, równoważne odpowiednio tradycyjnym dziennikom pomiaru i tradycyjnym szkicom.
2. Jeśli narzędzie pomiarowe wykonuje bezpośrednio podczas pomiaru obliczenie współrzędnych x , y i/lub H obserwowanych punktów w oparciu o dane stanowiska i celów nawiązania (orientacji) oraz pozwala na ich zapis i przekazanie plikiem tekstowym, to wydruki tych plików poprzedzone wskazówkami objaśniającymi sposób kodowania i kolejność danych, uznaje się za dokumenty pomiarowe, pod warunkiem wykonania niezależnej kontroli pomiaru.
3. Dokumenty geodezyjne i kartograficzne opatruje się imieniem i nazwiskiem wykonawcy przyjmującego odpowiedzialność za dane w nich zawarte, jego odręcznym podpisem i datą, a **dokumentację numeryczną autoryzuje się podpisem elektronicznym** lub podpisem na wydrukach dokumentów elektronicznych



Dział II

PROCEDURY ORGANIZACYJNE I TECHNICZNE WYKONYWANIA POMIARÓW SYTUACYJNYCH DOTYCZĄCYCH EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW

- Bezpośrednie pomiary sytuacyjne dla potrzeb ewidencji gruntów i budynków;
- Pomiary fotogrametryczne i kartometryczne dla celów ewidencji gruntów i budynków;

Dział III

Typowe opracowania geodezyjne i kartograficzne wykonywane na potrzeby postępowań sądowych, administracyjnych oraz umów cywilno-prawnych

Dział IV

PROCEDURY WYKONYWANIA POMIARÓW SYTUACYJNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH NA POTRZEBY GEODEZYJNEJ EWIDENCJI UZBROJENIA TERENU

- Geodezyjne opracowanie i wyznaczenie w terenie projektu obiektu uzbrojenia terenu;
 - Pomiary powykonawcze;
 - Opracowanie wyników;

Dział V

PROCEDURY WYKONYWANIA POMIARÓW SYTUACYJNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH NA POTRZEBY BUDOWNICTWA, W TYM GEODEZYJNEJ OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH

- Przygotowanie map do celów planowania i projektowania obiektów budowlanych;
 - Geodezyjne opracowanie projektu;
 - Tyczenie elementów projektu;
 - Geodezyjna obsługa budowy i montażu;
 - Pomiary przemieszczeń i odkształceń.

Dział VI

SPECJALISTYCZNE POMIARY SYTUACYJNE I WYSOKOŚCIOWE

Geodezyjne pomiary kolejowe

- Zakładanie kolejowych osnów geodezyjnych;
- Pomiary geometrii toru;

Pomiary realizacyjne i badawcze;

- Procedury wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych **na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej:**

szczególne zasady wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych na potrzeby ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych, zagospodarowania przestrzennego, budownictwa, w tym aktualizacji mapy zasadniczej **wraz z oceną jej kartometryczności na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej;**

- Procedury wykonywania opracowań geodezyjnych i kartograficznych na potrzeby drogownictwa;

Załącznik nr 5: Procedury przygotowania sprzętu i wyposażenia do pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych będących przedmiotem rozporządzenia

Załącznik Nr 5 zawiera:

- 1) prace związane z przygotowaniem instrumentów geodezyjnych do pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych;
- 2) prace związane z przygotowaniem sprzętu do pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych z zastosowaniem technologii GNSS;
- 3) prace związane z przygotowaniem sprzętu do prac związanych z lokalizacją uzbrojenia podziemnego;
- 4) prace związane z przygotowaniem instrumentów geodezyjnych i pomiarowych do prac związanych z realizacją obiektu budowlanego;
- 5) wykazy norm : PN-ISO porządkujące procesy przygotowania sprzętu do poszczególnych rodzajów prac;
- 6) zasady dokumentowania czynności sprawdzających, w sposób który eliminuje dotychczasowe , różne interpretacje tego obowiązku.

Załącznik nr 6: Wykaz dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej z wykonania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych przekazywanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Załącznik Nr 6 zawiera:

- 1) ogólne uwagi porządkowe, które obejmują:
 - a) kompletowanie dokumentacji,
 - b) sprawozdanie techniczne,
 - c) dzienniki pomiarowe,
 - d) komputerowe wyniki pomiarów,
 - e) szkice polowe,
 - f) protokół przekazania danych.
- 2) wykaz dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej z wykonania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych przekazywanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
- 3) wykaz dokumentacji technicznej z pomiarów satelitarnych wykonanych z wykorzystaniem serwisu POZGEO D systemu ASG-EUPOS;
- 4) wykaz dokumentacji technicznej z pomiarów satelitarnych wykonanych z wykorzystaniem punktów osnowy podstawowej i/lub szczegółowej jako punktów nawiązania;
- 5) wykaz dokumentacji technicznej z pomiarów satelitarnych wykonanych z wykorzystaniem serwisu POZGEO systemu ASG-EUPOS;
- 6) wykaz dokumentacji technicznej z pomiarów metodą RTK;



Załącznik nr 6: Wykaz dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej z wykonania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych przekazywanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Załącznik Nr 6 zawiera (cd.):

- 7) wykaz dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, powstałej w toku zakładania, modernizacji i aktualizacji mapy zasadniczej i innych standardowych opracowań w skalach 1:500 – 1:5000 oraz bazy danych obiektów topograficznych;
- 8) wykaz dokumentacji wynikowej z fotogrametrycznych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych;
- 9) wykaz dokumentacji wynikowej opracowań dotyczących ewidencji gruntów i budynków - operat ewidencyjny;
- 10) wykaz dokumentacji wynikowej opracowań dotyczących podziału nieruchomości;
- 11) wykaz dokumentacji wynikowej opracowań dotyczących scalania i podziału nieruchomości;
- 12) wykaz dokumentacji wynikowej opracowań dotyczących pomiarów i ewidencji uzbrojenia terenu;
- 13) wykaz dokumentacji na potrzeby związane z geodezyjną obsługą inwestycji budowlanych.

3.2 Dział II: procedury organizacyjne i techniczne wykonywania pomiarów sytuacyjnych dotyczących ewidencji gruntów i budynków obejmuje:

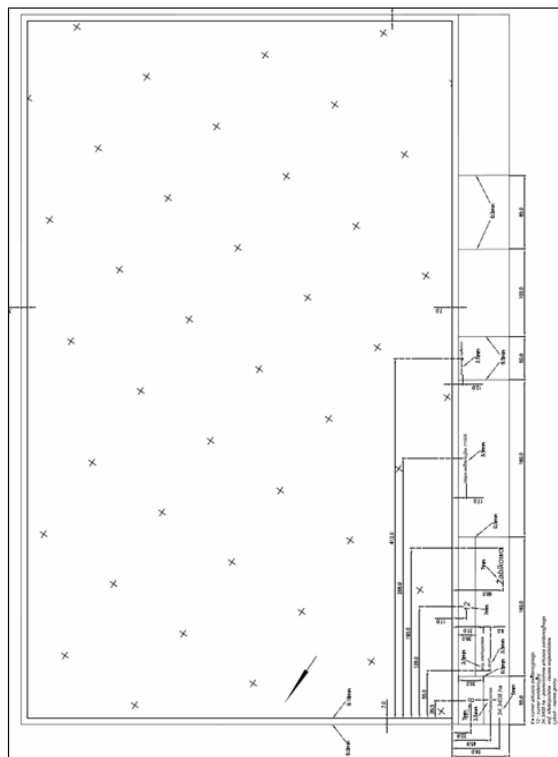
- ▶ wykaz obiektów geometrycznych bazy danych ewidencji gruntów i budynków; stanowiących przedmiot pomiarów sytuacyjnych, zasady identyfikacji;
- ▶ metody pomiarowe pozyskiwania danych ewidencyjnych ; specyfika pomiarów (pomiar bezpośredni, fotogrametryczne, metodami satelitarnymi GNSS pomiar kartometryczne); kryteria dokładności; zakresy zastosowania, dokumentacja pomiarowa, format przekazu danych;
- 3) przetwarzanie danych pomiarowych, obliczenie pól powierzchni obiektów obszarowych, kryteria dokładności;
- 4) formaty przekazu danych ewidencyjnych (SWDE, GML/XML);
- 5) charakterystyka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, przekazywanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;

załączniki w postaci:

Załącznik nr 8 - Wzór opisu pozaramkowego arkusza mapy ewidencyjnej

Załącznik nr 8

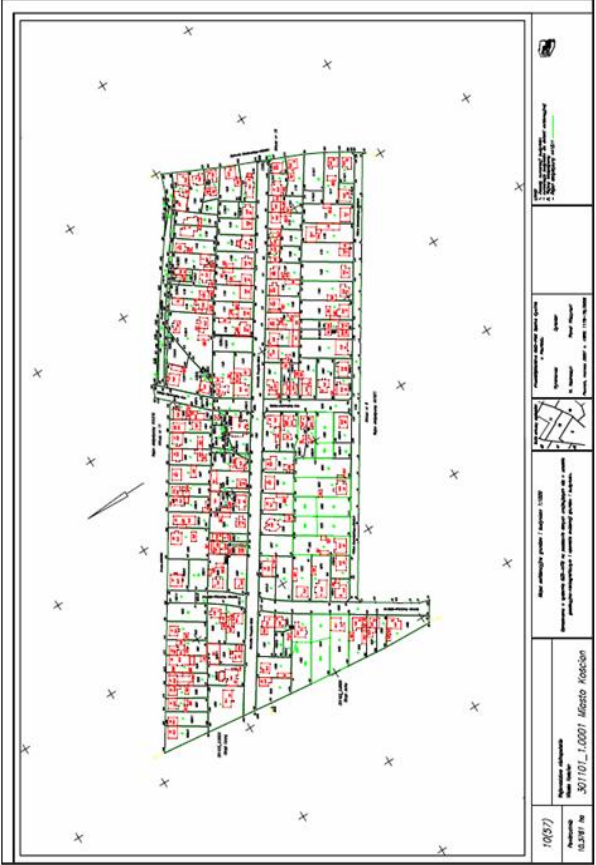
WZÓR
Opis pozaramkowy arkusza mapy ewidencyjnej



Załącznik nr 9 - Przykład mapy ewidencyjnej

Załącznik nr 9

PRZYKŁAD
Mapa ewidencyjna





Załącznik nr 10 - Przykład mapy przeglądowej punktów granicznych

Załącznik nr 10

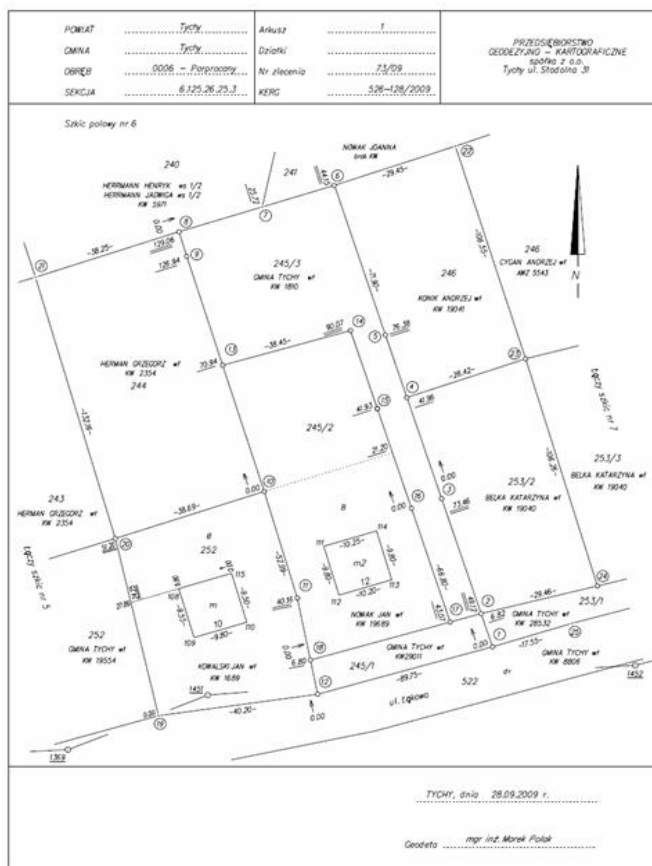
PRZYKŁAD
Mapa przeglądowa punktów granicznych



Załącznik nr 11 - Przykład szkicu polowego pomiarów do celów ewidencji gruntów i budynków

Załącznik nr 11

PRZYKŁAD Szkic polowy pomiarów do celów ewidencji gruntów i budynków



Załącznik nr 12 - Przykład wykazu zmian danych ewidencyjnych dotyczących gruntów

Załącznik na 12

PRZYKŁAD Wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki ewidencyjnej

Województwo: **OPOLSKIE**
Nazwa

Powiat: **LUBLINECKI**
Nazwa

Jednostka ewidencyjna: **ZALESIE - 026401_1**
Nazwa i identyfikator

Obręb ewidencyjny: **DEBY - 026401_1.0001**
Nazwa i identyfikator

Nr KW: 28 520

L.P.	Nr działki ewidencyjnej	Pole powierzchni działki ewidencyjnej [ha]	STAN DOTYCHCZASOWY				Nr działki ewidencyjnej	Pole powierzchni działki ewidencyjnej [ha]	STAN NOWY			Uwagi /podstawa sporządzenia wykazu/	
			Rodzaj użytku i klasa			Pole powierzchni użytków i klas w działce			Rodzaj użytku i klasa				Pole powierzchni użytków i klas w działce
			UFU ¹	OZU	OZK				OFU	OZU	OZK		
1	121	1.3520	R	R	IVb	0.3200	121/1	0.9215	S	R	IIIb	0.5945	Podział działki, operat KERG: 689-124/2009
			Ps	Ps	IV	0.2325			B	R	V	0.2050	
			S	R	IIIb	0.5945			Ps	Ps	IV	0.1220	
			B	R	V	0.2050			121/2	0.4305	R	R	
Razem stan dotychczasowy:		1.3520					Razem stan nowy:	1.3520					

Uwaga: Stan nowy należy uzupełnić kolorem czerwonym.

28.09.2009 r. mgr inż. Marek Polak
Data i podpis geodety

¹ OFU, OZU, OZK – strybuty użytków gruntowych i klas gleboznawczych



Załącznik nr 13 - Przykład wykazu zmian danych ewidencyjnych dotyczących budynków

Załącznik nr 13

PRZYKŁAD Wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących budynku

Województwo: **OPOLSKIE**

Nazwa

Powiat: **LUBLINECKI**

Nazwa

Jednostka ewidencyjna: **ZALESIE - 026401_1**

Nazwa i identyfikator

Obręb ewidencyjny: **DEBY - 026401_1.0001**

Nr KW: 28 520

Nazwa i identyfikator

L.p.	ID budynku	Stan dotychczasowy		Stan nowy		
		Oznaczenie atrybutu	Wartość atrybutu	ID budynku	Oznaczenie atrybutu	Wartość atrybutu
1	026401_1.0001. 121.25_BUD	NDZ	121	026401_1.0001. 121.25_BUD	NDZ	121/1
		FUZ	1 - mieszkalny		FUZ	1 - mieszkalny
		LKP	0		LKP	0
		LKN	2		LKN	3
		PEW	91 m ²		PEW	130 m ²
		SCN	1 - mur		SCN	1 - mur
		RBB	-		RBB	2009

Uwaga: Stan nowy należy uzupełnić kolorem czerwonym.

28.09.2009 r. mgr inż. Marek Polak

.....
Data i podpis geodety

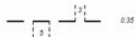


3.3 Dział III: typowe opracowania geodezyjne i kartograficzne wykonywane na potrzeby postępowań sądowych, administracyjnych oraz umów cywilno-prawnych:

- 1) charakterystyka typowych opracowań gik wykonywanych na potrzeby postępowań sądowych, administracyjnych oraz umów cywilno-prawnych;
- 2) zasady sporządzania projektów podziałów nieruchomości;
- 3) metodyka, kryteria dokładności prac pomiarowych dokumentacja pomiarowa;
- 4) charakterystyka dokumentów wynikowych na przykładzie opracowanych załączników:

Załącznik nr 14 - Dodatkowe znaki umowne określone dla map do celów prawnych

Załącznik nr 14

Dodatkowe znaki umowne dla map do celów prawnych

1. Granica nieruchomości		0,35
2. Projektowany punkt graniczny nieruchomości - (kolor czerwony)		1,5
3. Numer działki projektowanej (kolor czerwony)	231/2	2,5 / 0,25
4. Długość odcinka granicy nieruchomości (kolor czerwony) – granica projektowana (kolor czarny) – granica istniejąca	-31.63 -50.48	1,8 / 0,18 1,8 / 0,18
5. Oznaczenie księgi wieczystej	KW 2103	3,5 / 0,35
6. Oznaczenie innego dokumentu własności	AWZ PBG-On-451/67/75	3,5 / 0,35
7. Dawny numer działki (nieruchomości) zapisany w księdze wieczystej lub innym dokumencie własności	d. dz. 16	2,5 / 0,25
8. Służebność gruntowa		2,5 / 0,25

Uwagi

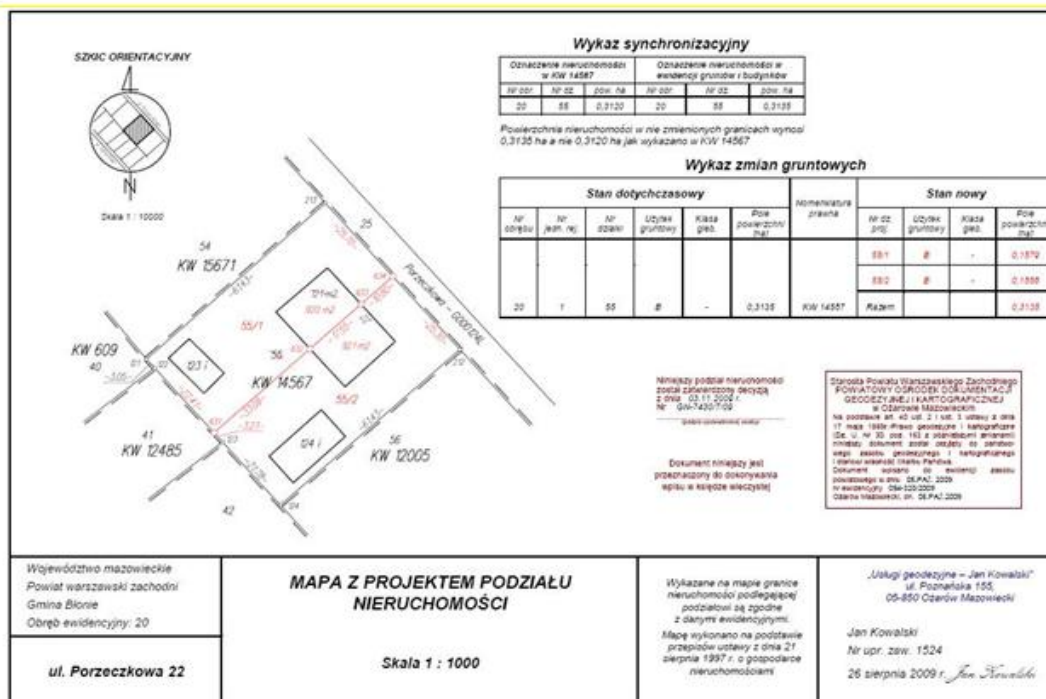
- 1) Znaki stosuje się jako dodatkowe do zestawu znaków umownych określonych dla ewidencji gruntów i budynków oraz mapy zasadniczej.
- 2) Wysokości opisów i grubości linii podano w systemie mikronom.
- 3) Przy opisywaniu map do celów prawnych dopuszcza się stosowanie innych rodzajów pisma (blokowe, rzymskie itp.).



Załącznik nr 15 - Przykład mapy z projektem podziału nieruchomości

PRZYKŁAD
Mapa z projektem podziału nieruchomości

Załącznik nr 15





Załącznik nr 16 - Wzór protokołu z czynności przyjęcia przebiegu granic nieruchomości podlegających podziałowi

Załącznik nr 16

WZOR
Protokół z czynności przyjęcia przebiegu granic nieruchomości
podlegających podziałowi

Objekt	
Nr KERG	Województwo
	Powiat
	Gmina
	Obręb ewidencyjny

PROTOKÓŁ
z czynności przyjęcia przebiegu granic nieruchomości
podlegających podziałowi

W dniach w obecności geodety

nr uprawnień zawodowych działającego na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. z 2004r. Nr 268, poz. 2663) i zgłoszenia pracy w

dokonano przyjęcia granic nieruchomości położonej w
 podlegającej podziałowi zleconemu przez

Przyjęte do podziału granice nieruchomości zostały na gruncie wyznaczone i zamarkowane w punktach załamania.

Przebieg przyjętych do podziału granic nieruchomości wykazano na szkicach nr załączonych do niniejszego protokołu.

Opis dokumentów w oparciu o które przyjęto granice zawarto w tabelarycznych wykazach właścicieli, załączonych do niniejszego protokołu.

Do zainteresowanych stron przesłano wcześniej zawiadomienia o czynnościach przyjęcia granic nieruchomości.

Jako zainteresowani oświadczamy, że okazano nam opisany przebieg przyjętych do podziału granic nieruchomości.

Przeczytano, przyjęto i podpisano.

Geodeta

Szkic Nr
PRZEBIEGU GRANIC NIERUCHOMOŚCI
PODLEGAJĄCYCH PODZIAŁOWI
 (załącznik do protokołu z dnia

WYKAZ WŁAŚCICIELI
 (załącznik do protokołu z dnia

L.p.	Imię i nazwisko imiona rodziców Adres zamieszkania	Nr działki ewid.	Nr KW, ZD tytuł własności	Nr szkicu przebiegu przyjętych granic i opis granic	Dokumenty źródłowe w oparciu o które przyjęto granice	Granice okazano Data i podpis Uwagi

Załącznik nr 17 - Wzór protokołu wyznaczenia i utrwalenia na gruncie nowych punktów granicznych znakami granicznymi

Załącznik nr 17

WZOR

Protokół wyznaczenia i utrwalenia na gruncie nowych punktów granicznych znakami granicznymi

Obiekt
 Nr KERG
 Województwo
 Powiat
 Gmina
 Obręb ewidencyjny

**PROTOKÓŁ
wyznaczenia i utrwalenia na gruncie nowych punktów granicznych
znakami granicznymi**

W dniach geodeta
 nr uprawnień zawodowych działający na podstawie Rozporządzenia Rady
 Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów
 nieruchomości (Dz. U. z 2004r. Nr 268, poz. 2663) oraz na podstawie ostatecznej decyzji
 Nr z dnia
 w sprawie zatwierdzenia projektu podziału nieruchomości, położonej w obrębie
 ewidencyjnym w gminie/mieście
 podlegającej podziałowi zleconemu przez
 oznaczonej w operacie ewidencyjnym jako działka (i) nr dokonał
 wyznaczenia na gruncie nowych punktów granicznych.

1) Punkty graniczne utrwalono znakami granicznymi w postaci

2) Na życzenie właścicieli nowe punkty graniczne nie zostały utrwalone.

Szkice wyznaczenia i utrwalenia na gruncie nowych punktów granicznych stanowią
 załączniki nr do niniejszego protokołu.

Do zainteresowanych stron wysłano wcześniej zawiadomienia o czynnościach wyznaczenia i
 utrwalenia nowych punktów granicznych.

Jako zainteresowani oświadczamy, że okazano nam położenie nowych punktów granicznych
 Przeczytano, przyjęto i podpisano.

L.p.	Imię i nazwisko Imiona rodziców Adres zamieszkania	Nr punktów granicznych	Data i podpis Uwagi

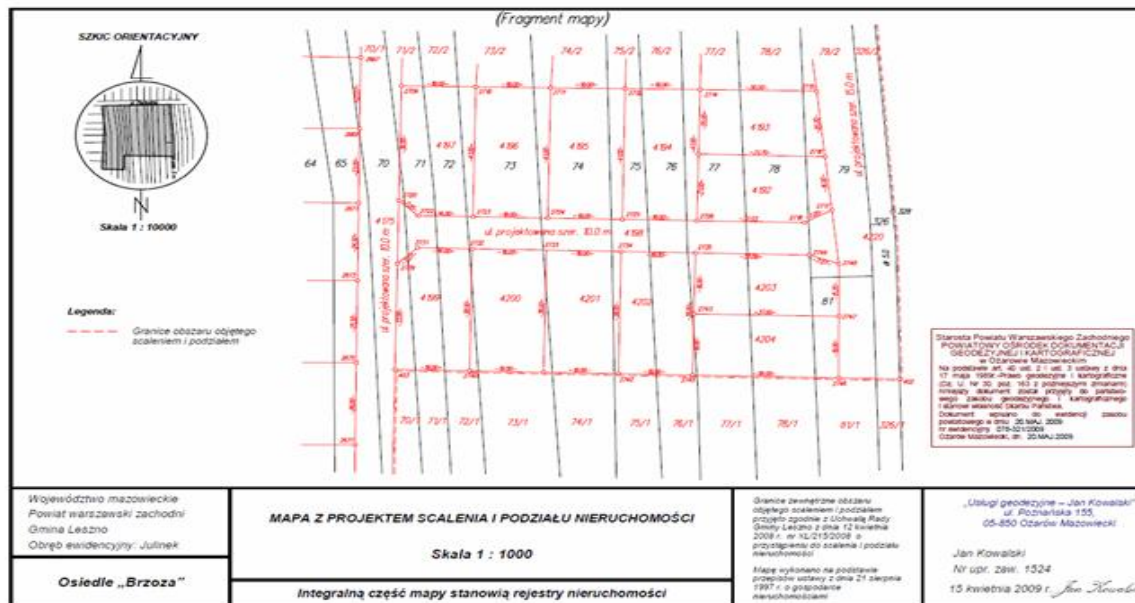
Geodeta

Szkic Nr
**WYZNACZENIA I UTRWALENIA NA GRUNCIE
 NOWYCH PUNKTÓW GRANICZNYCH**
 (załącznik do protokołu z dnia)

Załącznik nr 18 - Przykład mapy z projektem scalenia i podziału nieruchomości

Załącznik nr 18

PRZYKŁAD
Mapa z projektem scalenia i podziału nieruchomości



Załącznik nr 19 - Wzór rejestru nieruchomości przed scaleniem i podziałem

Załącznik nr 19

WZÓR Rejestr nieruchomości przed scaleniem i podziałem

/ strona tytułowa /
 Województwo
 Powiat
 Gmina
 Obręb ewidencyjny
 Nazwa obiektu

REJESTR NIEMUCHOMOŚCI według stanu dotychczasowego - przed scaleniem i podziałem

Wykonawca :

/ strona wewnętrzna /

1	2	3	Dane wg ewidencji gruntów i budynków				Grunty objęte scaleniem i podziałem			Grunty pozostające			14	15
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Nr kolejny	Właściciel, użytkownik wieczysty, samostany posiadacz / Nazwisko i imię, imiona rodziców, adres /	Podstawa prawna własności, użytk. wieczystego	Nr jednolitej rejestrowej	Numery działek	Powierzchnia	Rodzaj użytku, klasy	Numery działek	Powierzchnia	Rodzaj użytku, klasy	Numery działek	Powierzchnia	Rodzaj użytku, klasy	Wartość działek objętych scaleniem i podziałem	Uwagi

Słownie :
/ powierzchnia ogólna gruntów objętych scaleniem i podziałem /

Geodeta
 Nr uprawnień - zawód
 Data i podpis

Załącznik nr 20 - Wzór rejestru nieruchomości po scaleniu i podziale

Załącznik 20

WZOR Rejestr nieruchomości po scaleniu i podziale

/ strona tytułowa /
Województwo
Powiat
Gmina
Obręb ewidencyjny
Nazwa obiektu

REJESTR NIERUCHOMOŚCI według stanu nowego - po scaleniu i podziale

Wykonawca :

/ strona wewnętrzna /

Nr kolejny	Właściciel, użytkownik wieczysty, samostany posiadacz / Nazwisko i imię, imiona rodziców, adres /	Stan przed scaleniem i podziałem		Pomniejszenie na drogi i place	Powierzchnia do zaproszkowania (kol. 3. - kol. 5)	Stan po scaleniu i podziale			Rozliczenie kosztów					Uwagi
		Powierzchnia	Wartość			Numer działek	Powierzchnia	Wartość	Odszkodowanie za potrącenia na rzecz dróg	Dopłata za różnicę zaprojektowanej powierzchni	Koszty opracowania	Opłaty adiacenckie	Razem ** kwota do zapłaty na rzecz Gminy *** kwota do wypłaty przez Gminę	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Słownie:

/ powierzchnia ogólna /

Geodeta :

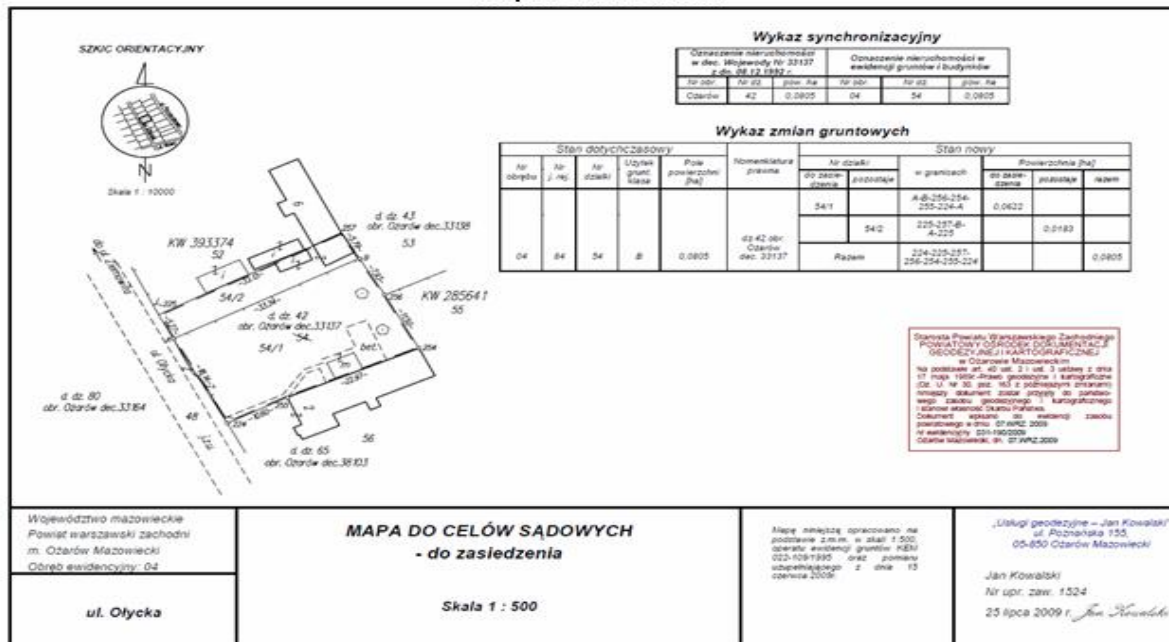
Nr uprawnień zawod.

Data i podpis

Załącznik nr 21 - Przykład mapy do zasiedzenia

Załącznik nr 21

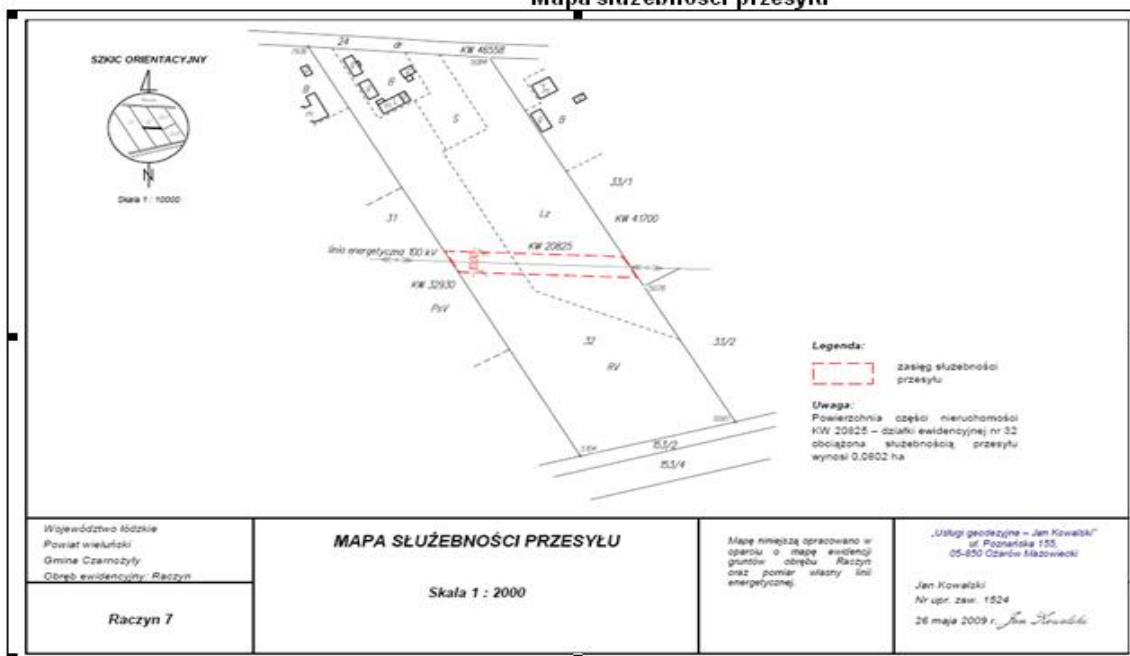
PRZYKŁAD Mapa do zasiedzenia



Załącznik nr 22 - Przykład mapy służebności przesyłu

Załącznik nr 22

PRZYKŁAD Mapa służebności przesyłu



Załącznik nr 23 - Wzór protokołu badania ksiąg wieczystych

Załącznik nr 23

WZOR Protokół badania księgi wieczystej

Województwo

Powiat

Gmina

Obszr ewidencyjny

PROTOKÓŁ badania ksiąg wieczystych w Sądzie Rejonowym w

Lp	DZIAŁ I					DZIAŁ II		DZIAŁ III	DZIAŁ IV	UWAGI
	Numer księgi wieczystej lub zbioru dokumentów	Numer działki	Powierzchnia	Poloznienie nieruchomości	Informacje o mapach	1. Własiciel 2. Wieczysty użytkownik	Podstawa ustalenia danych w kol. 7	Rodzaj ograniczonych praw rzeczowych	Obciążenia hipoteczne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Geodeta

Nr upr. zawodowych

Data i podpis

Uwaga!
Protokół sporządza się na formularzu
odpowiedniej wielkości

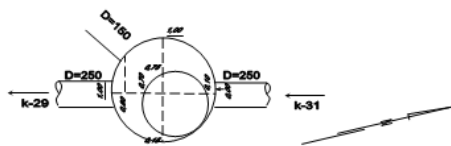


3.4 Dział IV: Procedury wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych na potrzeby geodezyjnej ewidencji uzbrojenia terenu

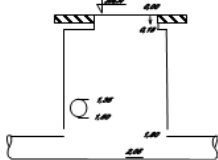
1. Geodezyjna inwentaryzacja uzbrojenia terenu - bezpośrednia i pośrednia;
2. Geodezyjne opracowanie i wyznaczenie w terenie projektu obiektu uzbrojenia terenu;
3. Bieżące i końcowe pomiary powykonawcze;
4. Opracowanie wyników;
5. Obiekty geometryczne bazy danych geodezyjnej ewidencji uzbrojenia terenu;
6. Formaty przekazu danych ewidencyjnych (GML/XML);
7. Charakterystyka dokumentacji gik przekazywanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
8. Omówienie załączników.

Załącznik nr 24 - Elementy podlegające pomiarowi sytuacyjnemu i wysokościowemu inwentaryzacji bezpośredniej i pośredniej sieci uzbrojenia terenu

PRZYKŁAD
Szkic połowy pomiaru studzienki kanalizacyjnej o przekroju kołowym



Rzut pionowy

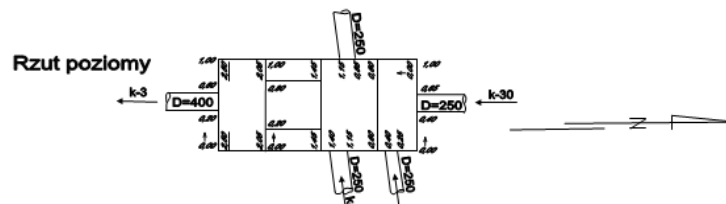


Opis topograficzny

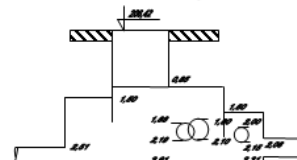


Rodzaj i nr instrumentu: 20/kon DTM 332 nr 022133		Rodzaj pracy: Pomiar studzienki kanalizacyjnej		OPGK w Bydgoszczy Sp. z o.o. ul. Jana Zamoyskiego 2a 85-063 Bydgoszcz
	Data	Imię i nazwisko, podpis	woj. kujawsko-pomorskie	
Pomierzył	19.10.2009 r.	Paweł Wierzechowski	gmina: Bydgoszcz	Obiekt: OBWODNICA BYDGOSZCZY
Obliczył	19.10.2009 r.	Paweł Wierzechowski	obręb: 22	Pierworys: -
Sprawił	31.10.2009 r.	Romuald Gil	DZ: 61/2009 KERG: 260-19/2009	Szkieł połowy nr: -

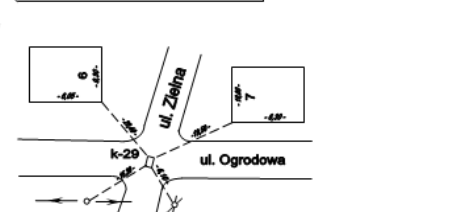
PRZYKŁAD
Szkic połowy pomiaru studzienki kanalizacyjnej o przekroju prostokątnym



Rzut pionowy



Opis topograficzny

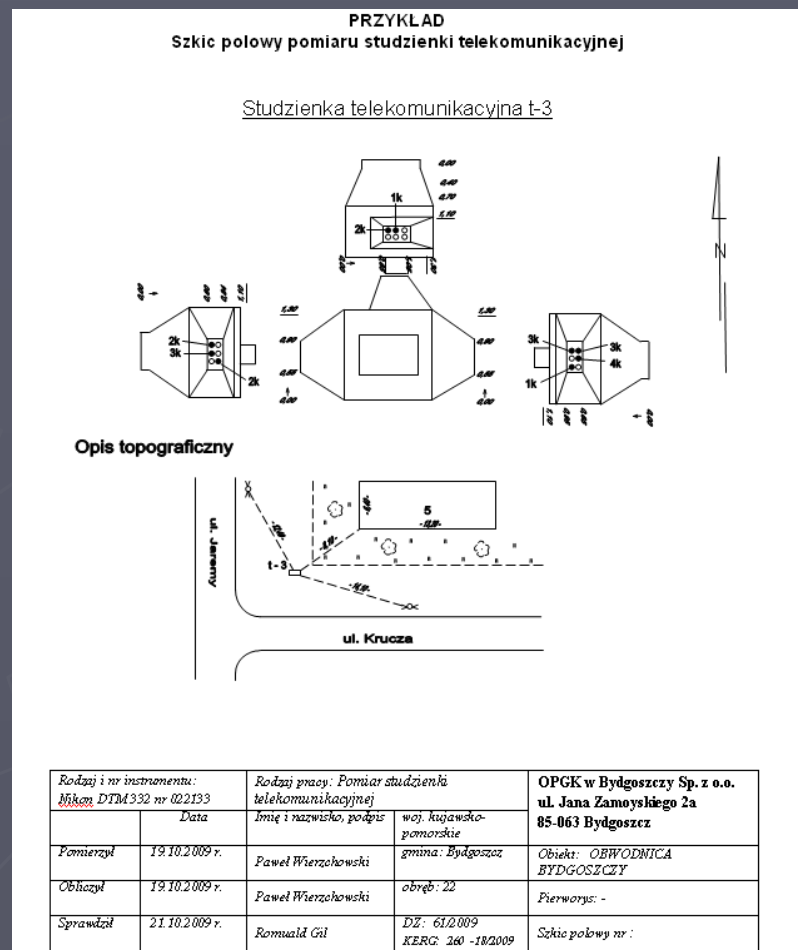
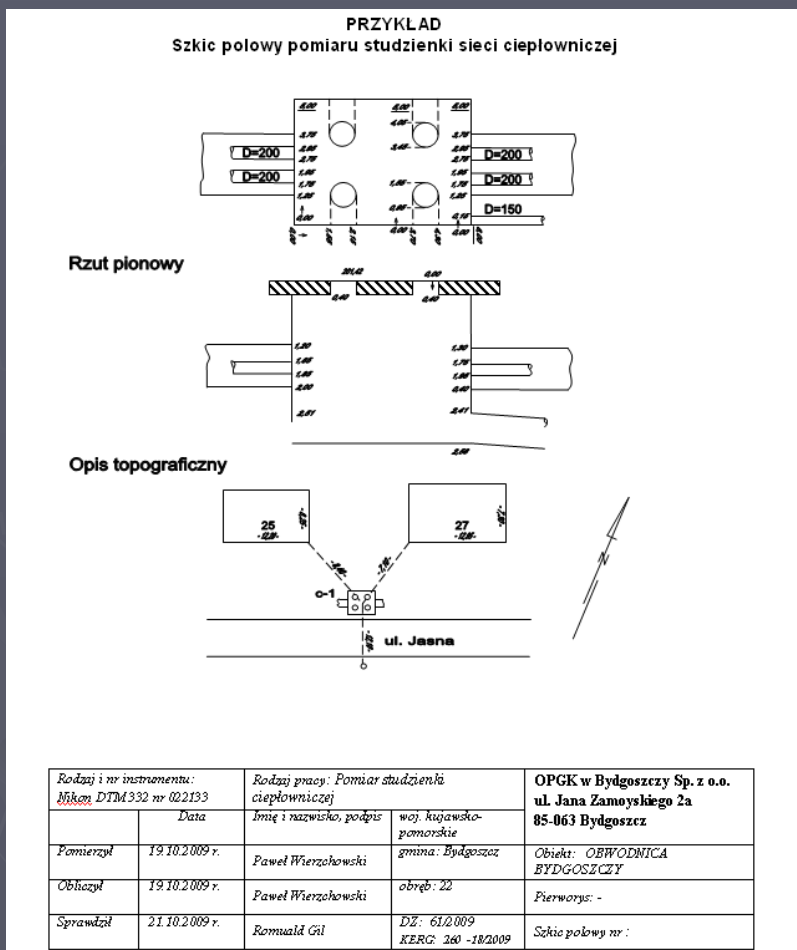


Rodzaj i nr instrumentu: Bijkon DTM 332 nr 022133		Rodzaj pracy: Pomiar studzienki kanalizacyjnej		OPGK w Bydgoszczy Sp. z o.o. ul. Jana Zamoyskiego 2a 85-063 Bydgoszcz
	Data	Imię i nazwisko, podpis	woj. kujawsko-pomorskie	
Pomierzył	19.10.2009 r.	Paweł Wierzechowski	gmina: Bydgoszcz	Obiekt: OBWODNICA BYDGOSZCZY
Obliczył	19.10.2009 r.	Paweł Wierzechowski	obręb: 22	Pierworys: -
Sprawił	21.10.2009 r.	Romuald Gil	DZ: 61/2009 KERG: 260-18/2009	Szkieł połowy nr: -

Załącznik nr 1 do załącznika nr 24 - Przykład szkicu połowego pomiaru studzienki kanalizacyjnej o przekroju kołowym

Załącznik nr 2 do załącznika nr 24 - Przykład szkicu połowego pomiaru studzienki kanalizacyjnej o przekroju prostokątnym

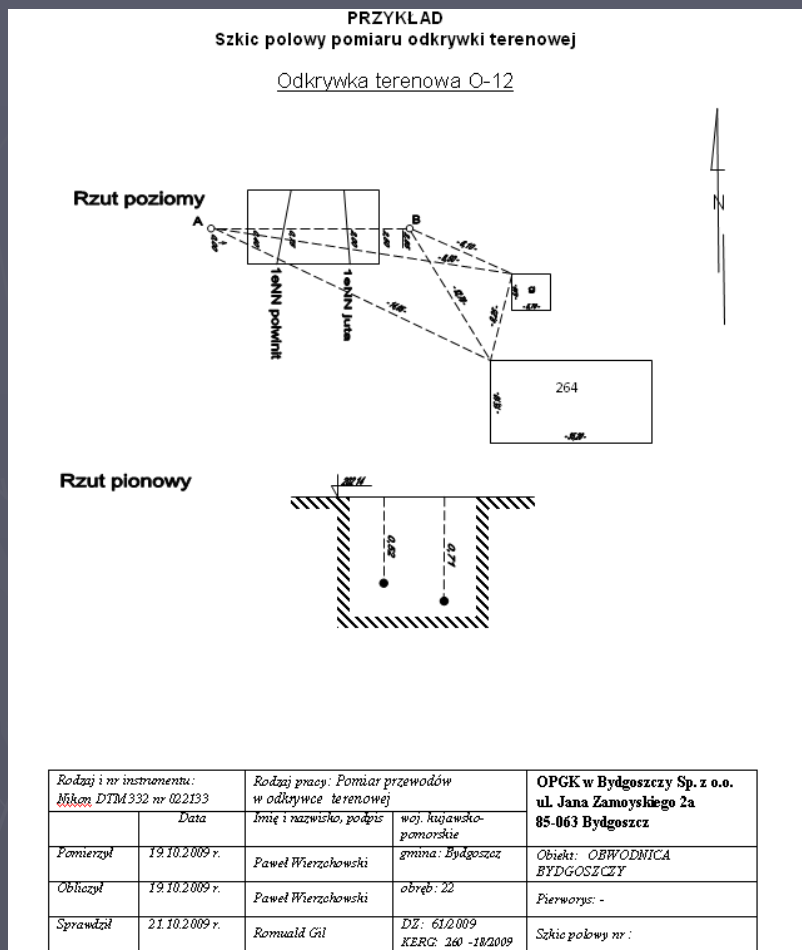
Załącznik nr 24 - Elementy podlegające pomiarowi sytuacyjnemu i wysokościowemu inwentaryzacji bezpośredniej i pośredniej sieci uzbrojenia terenu



Załącznik nr 3 do załącznika nr 24 - Przykład szkicu połowego pomiaru studzienki sieci ciepłowniczej

Załącznik nr 4 do załącznika nr 24 - Przykład szkicu połowego pomiaru studzienki telekomunikacyjnej

Załącznik nr 24 - Elementy podlegające pomiarowi sytuacyjnemu i wysokościowemu inwentaryzacji bezpośredniej i pośredniej sieci uzbrojenia terenu



Przykłady opracowano na jednolitych wzorach szkiców polowych. W załączniku podano:

- sposób inwentaryzacji przewodów uzbrojenia terenu instalowanych za pomocą sterowanych głowic przeciskowych,
- aktualnie obowiązujące normy branżowe z zakresu: wodociągów i kanalizacji, ciepłownictwa, telekomunikacji i elektroniki, elektryki i gazownictwa.

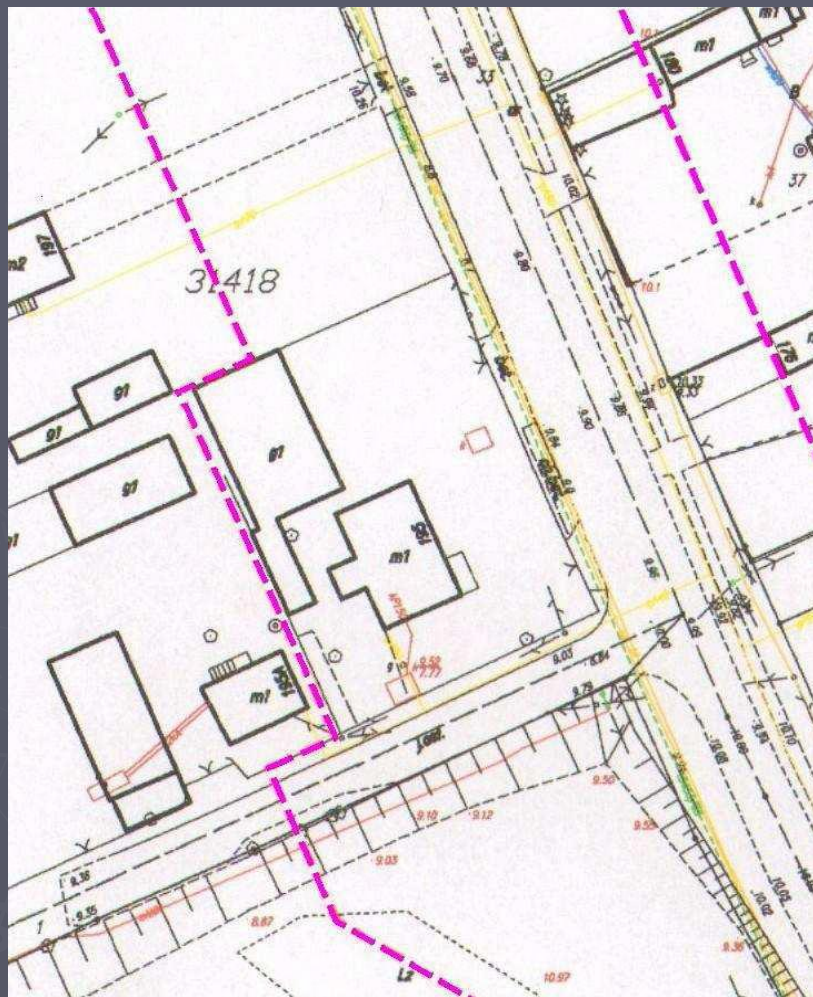
Załącznik nr 5 do załącznika nr 24 - Przykład szkicu polowego pomiaru odkrywki terenowej

3.5 Dział V: Procedury wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych na potrzeby budownictwa, w tym geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych

Ogólna charakterystyka standardów organizacyjnych i technicznych, dotyczących prac geodezyjnych i kartograficznych związanych z planowaniem przestrzennym, projektowaniem inwestycji oraz projektowaniem, budową, remontem i utrzymaniem obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich (w rozumieniu przepisów prawa budowlanego).

1. Przygotowanie map do celów planowania i projektowania obiektów budowlanych
 - Mapa do celów projektowych
2. Metody pomiarowe stosowane w przygotowaniu i realizacji inwestycji; specyfika pomiarów, kryteria dokładności, dokumentacja pomiarowa
3. Metody pomiarowe stosowane w przygotowaniu i realizacji inwestycji; specyfika pomiarów, kryteria dokładności, dokumentacja pomiarowa
4. Zasady zakładania, pomiaru i wyrównania osnowy realizacyjnej
5. Geodezyjne opracowanie projektu
6. Tyczenie elementów projektu sytuacyjne wysokościowe, szkic tyczenia
7. Geodezyjna obsługa budowy i montażu
8. Bieżące i końcowe pomiary powykonawcze
9. Pomiary przemieszczeń i odkształceń
10. Dokumentowanie wyników pomiaru

Załącznik nr 26 - Standard mapy do celów projektowych



Załącznik nr 1 do załącznika nr 26 - Przykład mapy do celów projektowych obiektu budownictwa ogólnego

Załącznik nr 26 do rozporządzenia - Standard mapy do celów projektowych określa:

- zakres opracowania oraz wynikającą z niego skalę mapy,
- dane do opracowania projektu obiektu budowlanego,
- obligatoryjną treść opisu mapy.

Standard mapy do celów projektowych zawiera przykłady map do celów projektowych, a także przykład opisu mapy do celów projektowych, w formie załączników.

Załącznik nr 26 - Standard mapy do celów projektowych



Załącznik nr 2 do załącznika nr 26 do rozporządzenia
Przykład fragmentu mapy do celów projektowych drogi
ekspresowej

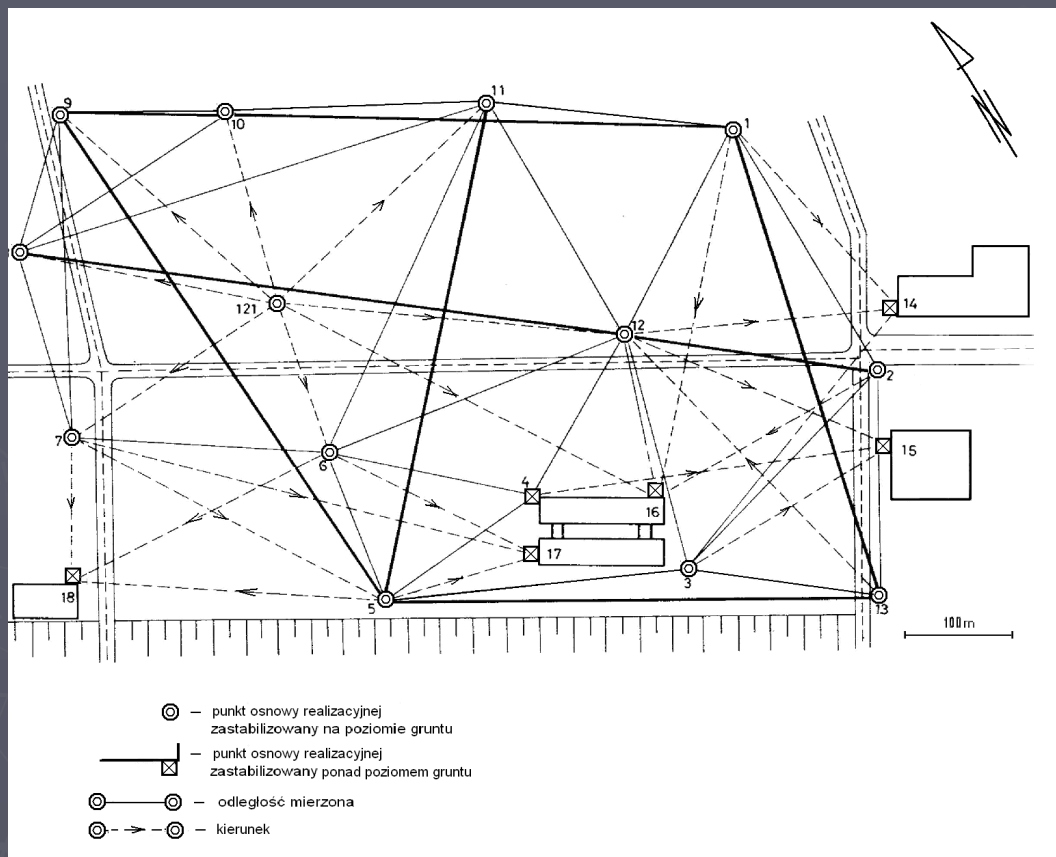
Załącznik nr 26 - Standard mapy do celów projektowych

Skala 1:100000

<p>województwo dolnośląskie powiat wrocławski gmina : Długolęka obręb : Ramiszów AM : 1 adres : 403.003.141, 403.003.142, 403.003.143, 403.003.144, 403.003.191, 403.003.192</p>	<p>Mapa do celów projektowych Skala 1 : 1000</p> <p>1. Ubytek współrzędnych: 2000 2. Padenie odrębności: Krawiecist 3. Mapa opracowana w technologii numerycznej w środowisku MicroStation na podstawie danych satelitarnej dane wyliczeń opierała się na geodezyjnej, zaprezentowanej w PSK we Wrocławiu pod nr CZ 2104025008</p>	<p>STAROSTA POWIATU WROCŁAWSKIEGO Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji trend, mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu: 17.03.2008 i zarejestrowano pod nr: 2640/08 --- linia oraz mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki oprewnione do wykonywania prac geodezyjnych z up. Starosty Wrocław 17.03.2008 (data)</p>	<p>Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Instalacyjne WIM Spółka z o.o. ul. Szarygomska 202/1216 54-432 Wrocław</p> <p>Nr oddziału 1/18 Wrocław, dnia 10.03.2008</p>
<p>Małgorzata Wójcik Kierownik Działu Oddziału i Kontroli Dokumentacji</p>		<p>mgr inż. Zdzisław Wąsik Dyrektor Laboratorium Zamiatadzeo Nr 600 Miernia Geodezyjna i Fotogrametryczna (Budowlana). "Najwyższa Jakość" ... Wrocław, dnia 10.03.2008</p>	

Załącznik nr 3 do załącznika nr 26 do rozporządzenia
Opis pozaramkowy mapy do celów projektowych

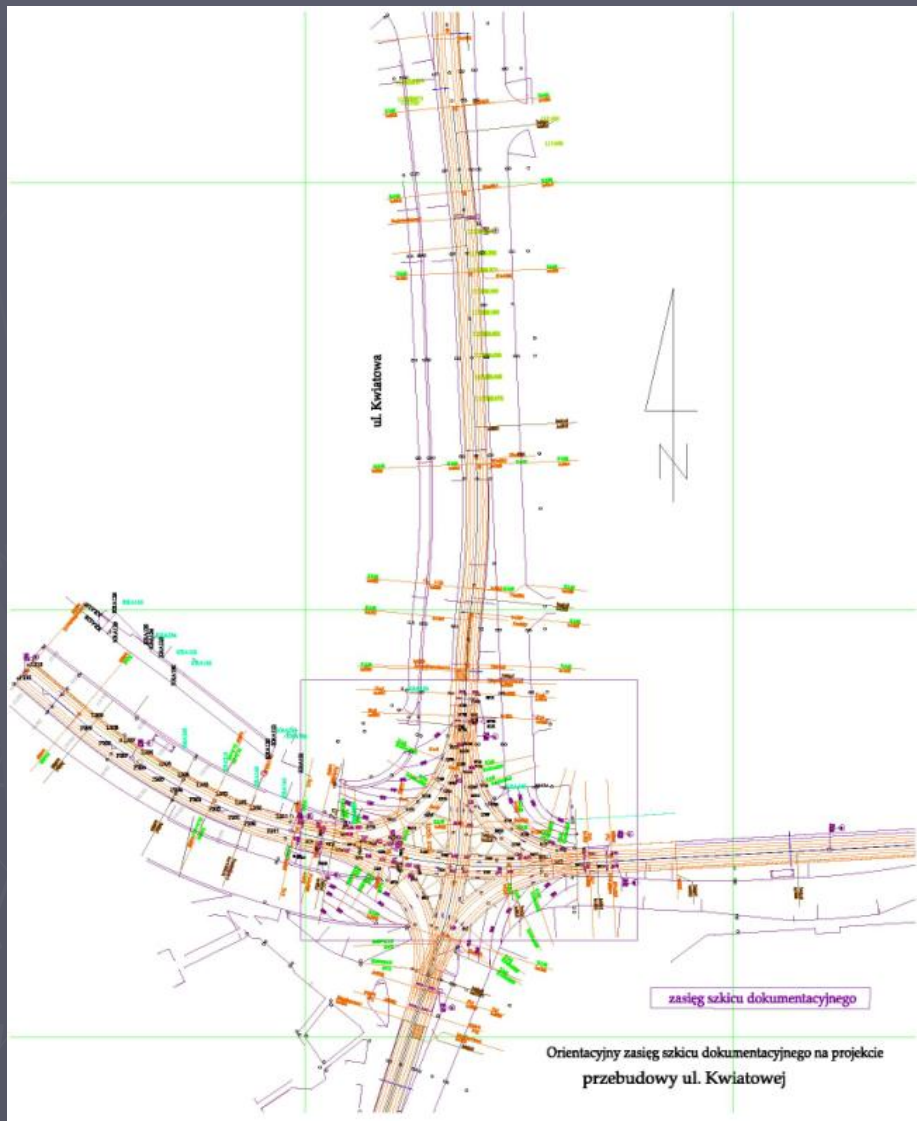
Załącznik nr 27 - Przykład szkicu osnowy realizacyjnej dowolnego kształtu



Przykład zwraca uwagę na zastosowanie na dokumentach związanych z obsługą inwestycji budowlanej oznaczeń zgodnych z normą ISO 44.63-1.

W opisie przykładu podano kwalifikację obiektów, na której brak zwracali uwagę wykonawcy robót geodezyjnych.

Załącznik nr 28 - Przykład fragmentu projektu inwestycji budowlanej



Załącznik nr 28 - Przykład fragmentu projektu inwestycji budowlanej z zaznaczonym zasięgiem szkicu dokumentacyjnego

Załączniki nr 30 i 31

PRZYKŁAD Szkic tyczenia punktów metodą biegunową

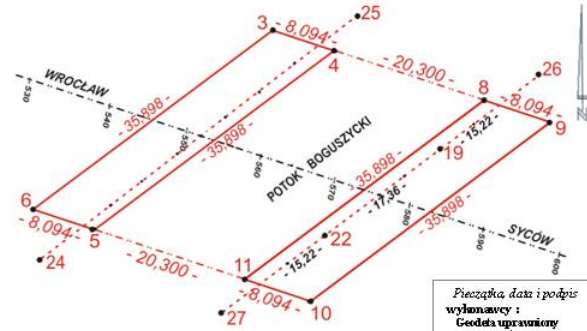
Most MS5 km 7+564,49

Obliczenie danych do wyniesienia punktów metodą biegunową

Staniowisko:	7B	x=5576512,892	y=3756367,737	
Punkt nawigacyjny:	6B	x=5576333,630	y=3756304,913	D = 66,188
Odczyt łambdu na punkcie nawigacyjnym: 0,0000				

Nr	x	y	Kierunek	Odległość
63B	5577442,886	3754264,497	341,7680	124,737
26MS5	5577488,332	3754328,527	335,1940	36,163
19MS5	5577479,865	3754325,917	337,0969	53,326
22MS5	5577470,679	3754311,535	338,2569	70,651
27MS5	5577461,552	3754296,926	338,8940	85,853
3MS5	5577483,325	3754304,400	360,6214	66,271
4MS5	5577491,164	3754312,199	365,9018	59,659
5MS5	5577470,993	3754282,462	350,6283	95,012
6MS5	5577473,214	3754274,683	354,0432	101,160
24MS5	5577468,194	3754276,655	350,8928	102,357
25MS5	5577494,974	3754315,256	358,7569	55,456

Pieczątka data i podpis
nadzoru zamawiającego:
Geodeza uprawniony
nr uprawnień
adres
tel.



Pieczątka data i podpis
wykonawcy:
Geodeza uprawniony
nr uprawnień
adres
tel.

Wyznaczono punkty nr: 3,4,5,6,19,22,24,25,26,27
• Punkty zastabilizowano palami drewnianymi

Rodzaj i nr instrumentu: TOPCON 226 UM 9999		Rodzaj pracy: wytyczenie mostu MS 5		USŁUGI GEODEZYJNE LECH CZARNY Uprawnienia MURB nr 22222 56-480 OLESNICA, ul. Zielona 2 tel. 071 345 67 89	
	Data	Imię i nazwisko, podpis	woj. dolnośląskie	Obiekt: OBWODNICA OLESNICY	
Pomierzył	9.06.2005r.	Lech Czarny	gmina: Oleśnica	Pierwszy: -	
Obliczył	9.06.2005r.	Lech Czarny	obręb: Boguszyce		
Sprawdził	9.06.2005r.	Adam Wolny	DZ: 4321/2005 KERG: 2222 - 379/2005	Szkic polowy nr: 3	

Załącznik nr 30 - Przykład szkicu tyczenia punktów metodą biegunową
Szkic sporządzony jest w formie elektronicznej

PRZYKŁAD Szkic pomiaru kontrolnego punktów metodą biegunową

Wiadukt WD9 km 11+109,11 - podpora P3

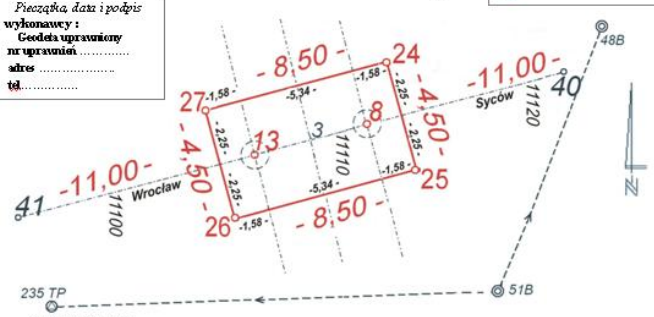
Obliczenie współrzędnych punktów pomierzonych metodą biegunową

Staniowisko:	51B	x=5577118,11	y=3757735,69	H=164,31
Nawigacyjne:	235TP	x=5577883,37	y=3757735,52	D=303,15
Kierunek nawigacyjny: 0,0000				
Nawigacyjne:	48B	x=5577242,48	y=3757735,45	D=131,52
Kierunek nawigacyjny: 264,6954				
Oddycha nawigacyjna: 0,0039				

Dane z pomiaru			Dane z projektu			Oddycha		
Nr	Kier. Hz	Odległość uzd.	x	y	x	y	dx	dy
24WD9k	220,0434	84,83	5577197,19	3757764,99	5577197,19	3757765,00	0,00	-0,01
25WD9k	219,7452	80,34	5577192,87	3757706,27	5577192,87	3757706,27	0,00	0,00
26WD9k	213,1230	81,53	5577190,47	3757696,12	5577190,47	3757696,12	0,00	0,00
27WD9k	213,7734	85,95	5577194,79	3757696,86	5577194,78	3757696,85	+0,01	+0,01

Kontrolny pomiar wysokościowy			
Nr	Wysokość pomierzona	Wysokość z projektu	Oddycha
24WD9k	165,54	165,55	-0,01
25WD9k	165,55	165,55	0,00
26WD9k	165,55	165,55	0,00
27WD9k	165,55	165,55	0,00

Pieczątka data i podpis
nadzoru zamawiającego:
Geodeza uprawniony
nr uprawnień
adres
tel.



Użytkowanie skłupów:
BW09 (X=5577185,58 Y=3757704,12)
I3WD9 (X=5577193,07 Y=3757699,00)
są zgodne z danymi projektowymi!

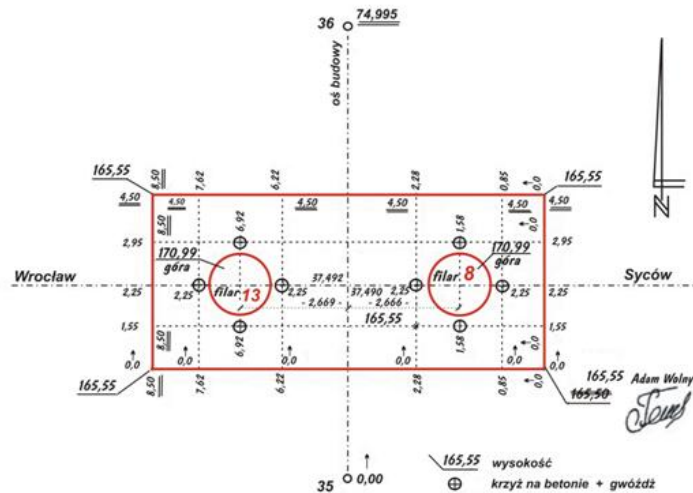
Rodzaj i nr instrumentu: TOPCON 226 UM 9999		Rodzaj pracy: pomiar kontrolny wytyczenia - podpora P3 Wiadukt WD 9		USŁUGI GEODEZYJNE LECH CZARNY Uprawnienia MURB nr 22222 56-480 OLESNICA, ul. Zielona 2 tel. 071 345 67 89	
	Data	Imię i nazwisko, podpis	woj. dolnośląskie	Obiekt: OBWODNICA OLESNICY	
Pomierzył	9.06.2005r.	Lech Czarny	gmina: Oleśnica	Pierwszy: -	
Obliczył	9.06.2005r.	Jan Kuraś	obręb: Boguszyce		
Sprawdził	9.06.2005r.	Adam Wolny	DZ: 4321/2005 KERG: 2222 - 379/2005	Szkic polowy nr: 5	

Załącznik nr 31 - Przykład szkicu pomiaru kontrolnego punktów metodą biegunową
Na szkicu pomiaru kontrolnego zamieszcza się klauzulę o zgodności lub niezgodności z projektem.

Załącznik nr 32 - Przykład szkicu pomiaru powykonawczego

PRZYKŁAD Szkic pomiaru powykonawczego

Wiadukt WD 4 – podpora P3



Pieczęta, data i podpis
nadzoru zamawiającego:
Geodeta uprawniony
nr uprawnień
adres
tel.

Pieczęta, data i podpis
wykonawcy:
Geodeta uprawniony
nr uprawnień
adres
tel.

Kodzyj i nr instrumentu: TOPCON 226 UN 9999		Kodzyj pracy: inwentaryzacja powykonawcza - filary 13 i 8 - podpora P3 - Wiadukt WD 9		USŁUGI GEODEZYJNE LECH CZARNY Uprawnienia MURB nr 22222 56-480 OLESNICA, ul. Zielona 2 tel: 345 67 89
	Data	Imię i nazwisko, podpis	woj. dobowość	
Pomierzył	19.06.2005r.	Lech Czarny	gmina: Olesnica	Obiekt: OBWODNICA OLESNICY
Obliczył	19.06.2005r.	Lech Czarny	obręb: Boguszyce	Pierworys: --
Sprawdził	09.06.2005r.	Adam Wolny	DZ: 4322/2005 KERG: 2222 - 373/2005	Szkic pobowy nr : 5

3.6 Dział VI: Specjalistyczne pomiary sytuacyjne i wysokościowe

1. Geodezyjne pomiary kolejowe.
2. Procedury wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej.
3. Procedury wykonywania opracowań geodezyjnych i kartograficznych na potrzeby drogownictwa

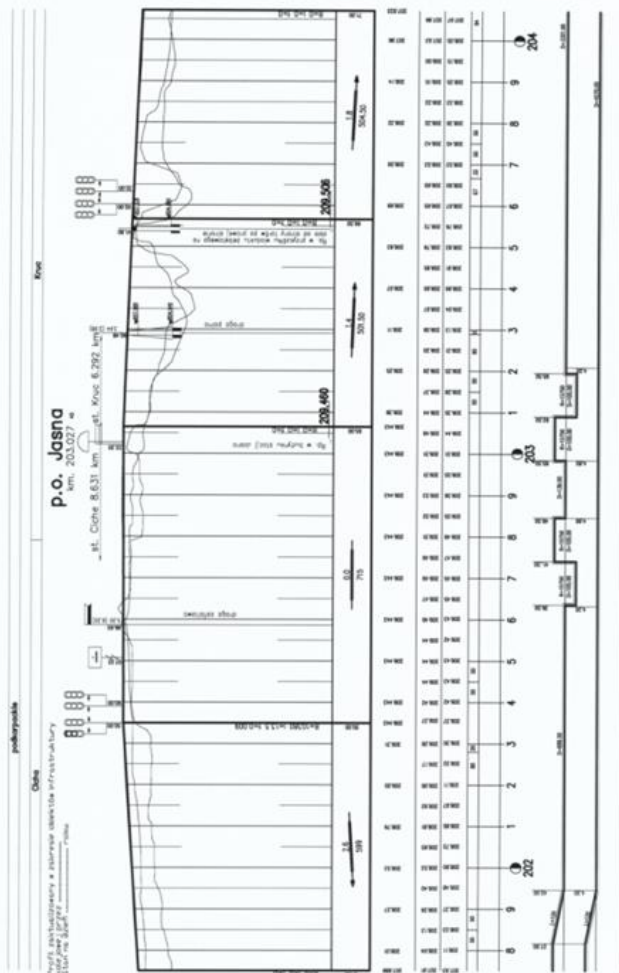
3.6 Dział VI: Specjalistyczne pomiary sytuacyjne i wysokościowe

Ogólna charakterystyka standardów organizacyjnych i technicznych, dotyczących prac geodezyjnych i kartograficznych związanych z w/w specjalistycznymi pomiarami sytuacyjno-wysokościowymi:

- 1) metody pomiarowe stosowane w/w procedurach, specyfika pomiarów, kryteria dokładności, dokumentacja pomiarowa;
- 2) osnowa pomiarowa;
- 3) sporządzanie map dla celów projektowych;
- 4) formaty przekazu danych ewidencyjnych (GML/XML);
- 5) charakterystyka dokumentacji gik przekazywanej do pzgik;
- 6) omówienie załączników.

3.6 Dział VI: Specjalistyczne pomiary sytuacyjne i wysokościowe

PRZYKŁAD
Profil szczegółowy odcinka linii dwutorowej



Załącznik nr 33 wskazuje przykład profilu szczegółowego odcinka linii dwutorowej.

Załącznik nr 34 określa zasady regulacji osi torów.

Dziękuję za uwagę