

WYTYCZNE TECHNICZNE

K-1.1

**METRYKA MAPY
ZASADNICZEJ**

Arkusz

Skala

WARSZAWA 1980

Warszawa, dnia 27 marca 1980 r.

GŁÓWNY URZĄD GEODEZJI I KARTOGRAFII
ul. Jasna 2/4 skrytka pocztowa 145
tel. 26-42-21
00-950 WARSZAWA

Nr TE.4.422/K-1.1/80

Zarządzeniem nr 2 Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii z dnia 9 lutego 1979 r. została wprowadzona do stosowania instrukcja techniczna "K-1 Mapa zasadnicza", w której to polecono stosowanie metryki mapy.

W celu ujednoczenia sposobu sporządzania metryki mapy zasadniczej zatwierdzam załączony wzór metryki oznaczonej symbolem K-1.1.

Zał. 1.

D y r e k t o r
Biura Rozwoju Nauki i Techniki

mgr inż. Stanisław Różanka

Wzór metryki opracowano w Zakładzie Rozwoju Techniki Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego w Warszawie w roku 1980.

Opracowała
Teresa Rygiewicz

SPIS TREŚCI

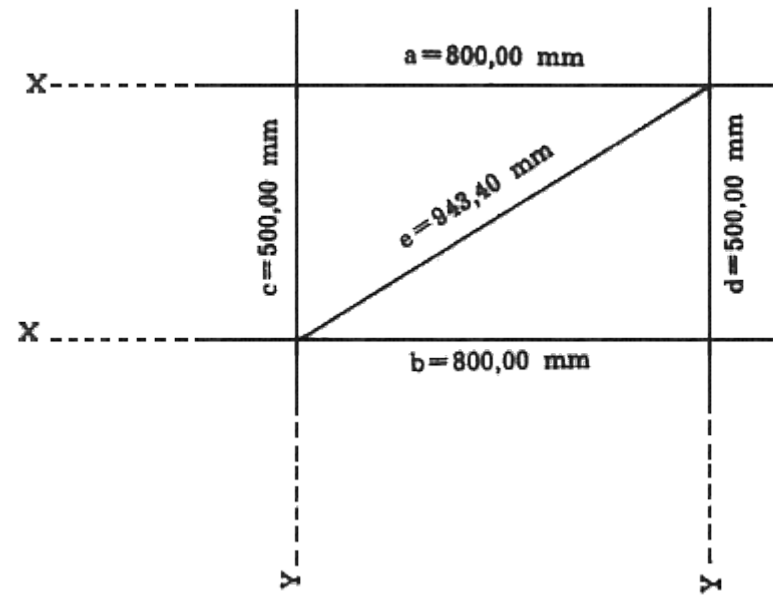
	str.
I. Dane wyjściowe	3
II. Fotogrametryczne zdjęcia lotnicze	9
III. Osnowy nowozalozone	9
IV. Konstrukcja	13
V. Opracowanie fotomapy* - ortofotomapy*	13
VI. Kopie błękitne (cyjanokopie)	14
VII. Polowe opracowanie treści mapy	15

VIII.	<u>Opracowanie pierworysu</u>	16
IX.	<u>Terenowe sprawdzenie pierworysu</u>	17
X.	<u>Nakładki tematyczne</u>	17
XI.	<u>Aktualizacja mapy</u>	17
	<u>Zlecenie dotyczące prowadzenia metryki mapy zasadniczej</u>	19

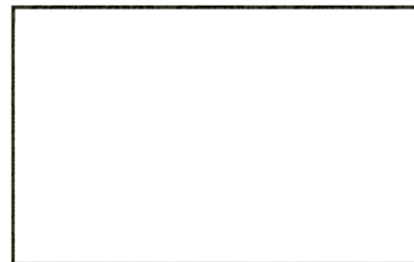
I. DANE WYJŚCIOWE

1. DANE O SEKCJI MAPY

- a) Państwowy układ współrzędnych "1965". Strefa
- b) Średnia poprawka odwzorowawcza na arkuszu mapy
 - 1) liniowa mm/km
 - 2) powierzchniowa m²/km²
- c) Państwowy układ wysokości normalnych odniesiony do zera mareografu w Kronsztadzie
- d) Zasadnicze cięcie warstwiczne m



e) Szkic rozmieszczenia obrębów ewidencyjnych



f) Podział powierzchni arkusza na obręby

Lp.	Nazwa gminy obrębu	Pow. wyrównana do ark		Metoda obliczenia	Wykonawca (nazwisko, podpis, data)
		ha	a		

2. OSNOWY GEODEZYJNE POZIOME I WYSOKOŚCIOWE

a) Szkic rozmieszczenia punktów osnowy poziomej i wysokościowej

b) Wykaz punktów osnowy poziomej

Nr reperu	Nr linii	Klasa	Opis połączenia reperu	Wysokość H	Uwagi
1	2	3	4	5	6

3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE I INNE

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Zakwalifikowano do wykorzystania na podstawie protokołu (warunków technicznych)

Wykonał

Kierownik roboty

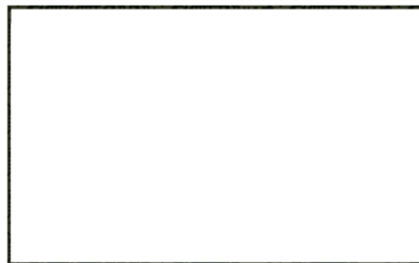
.....
(nazwisko, podpis, data)

.....
(nazwisko, podpis, data)

II. FOTOGRAMETRYCZNE ZDJĘCIA LOTNICZE

1. Wykonało..... w 19 r.

2. Szkic pokrycia zdjęciami



3. Kamera

a) typ

b) nr stożka

c) stała c_k

d) format zdjęć X cm

4. Skala zdjęć

5. Wysokość fotografowania m
6. Pokrycie zdjęć
 - a) podłużne p %
 - b) poprzeczne q %
7. Ocena jakości fotograficznej negatywów

Sporządził jako wyciąg z operatu badania zdjęć

.....
(nazwisko, podpis, data)

III. OSNOWY NOWOZAŁOŻONE

1. Osnowa polowa
 - a) Projekt osnowy wykonało w 19 r.
 - b) Polową sygnalizację punktów osnowy wykonało w 19r.
 - c) Pomiar i obliczenia osnowy wykonało w 19 r.
2. Osnowa kameralna
 - a) Obserwacje aerotriangulacji płaskiej *- przestrzennej* na wykonało w 19 r.
 - b) Wyrównanie i obliczenie współrzędnych wykonało w 19r.
 - c) Średni błąd wpasowania punktów na polową osnowę fotogrametryczną
 $m_p = \dots\dots\dots m$ $m_H = \dots\dots\dots m$
 - d) Odchyłka maksymalna na punktach łącznych w obrębie arkusza
 $v_x = \dots\dots\dots m$ $v_y = \dots\dots\dots m$ $m_H = \dots\dots\dots m$
 - e) Inne uwagi

.....
3. Szkic rozmieszczenia punktów nowozałożonych (w tym punktów aerotriangulacji)

4. Wykaz punktów nowozałożonych (w tym punktów aerotriangulacji)

Nr punktu	Klasa	Współrzędne		Wysokość H	Uwagi Rodzaj stabilizacji
		X	Y		
1	2	3	4	5	6

IV. KONSTRUKCJA

- 1. Siatkę kwadratów, naroża, punkty osnów zostały wniesione przez na w 19 r.
- 2. Uzyskane odchyłki na fotopunktach i punktach osnowy geodezyjnej (dla opracowań fotomapy i ortofotomapy)* wynoszą

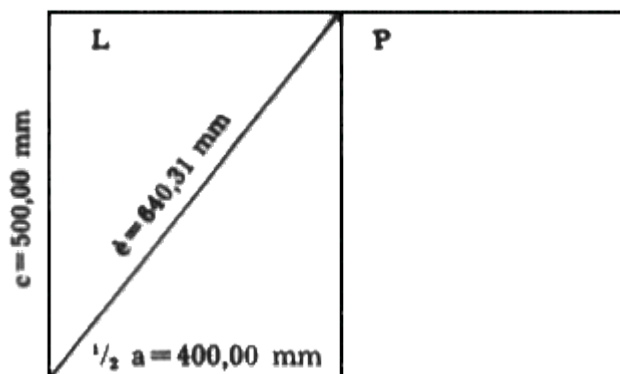
Nr punktu	Odchyłki w mm	Nr punktu	Odchyłki w mm	Nr punktu	Odchyłki w mm	Nr punktu	Odchyłki w mm

Wykonał
(nazwisko, podpis, data)

V. OPRACOWANIE FOTOMAPY* -ORTOFOTOMAPY*

1. Podział strefowy

- a) wysokość strefy przetwarzania m
- b) szerokość szczeliny mm
- c) ilość stref na sekcji
- d) szkic rozmieszczenia zdjęć* -stereogramów*



- 2. Przetwarzanie strefowe* -różniczkowe* zostało wykonane przez na w 19 r.
- 3. Ocena fotograficzna

Kierownik brygady

.....
(nazwisko, podpis, data)

* niepotrzebne skreślić

3. Dokładność opracowania fotomapy* -ortofotomapy*

L	P
----------	----------

1. Odchyłki dla części arkusza w mm

a) na punktach

b) na granicach stref * -łączenia stereogramów*

c) na stykach zewnętrznych

Wykonał
(nazwisko, podpis, data)

L	P
średnie	maksymalne

Kierownik roboty

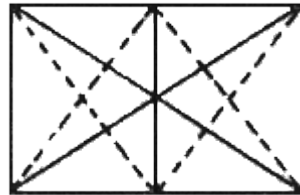
.....
(nazwisko, podpis, data)

VI. KOPIE BŁĘKITNE (CYJANKOPIE)

1. a) różnice wymiarów ramek w stosunku do teoretycznych w mm

b) ocena jakości reprodukcji

Uwaga!
Dane dla
arkuszy
połówkowych
w kolorze
czerwonym



Kierownik brygady

.....
(nazwisko, podpis, data)

2. a) konstrukcję na kopii błękitnej

wykonało w 19 r.

b) uzyskane odchyłki na punktach osnowy w mm

średnie maksymalne

Wykonał
(nazwisko, podpis, data)

* niepotrzebne skreślić

VII. POLOWE OPRACOWANIE TREŚCI MAPY

Lp.	Rodzaje prac (metody)	Wykonawca (przedsięb.)	Kierownik roboty (nazwisko, podpis, data)
1.	Polowe uczytelnienie zdjęć lotniczych *-foto- mapy *-ortofoto *		
2.	Pomiar bezpośredni sytuacji		
3.	Pomiar granic podziału administracyjnego i obrębów ewidencyjnych		
4.	Pomiar stanu władania		
5.	Pomiar urządzeń podziemnych metodą		
6.	Pomiar rzeźby terenu metodą		

7. Rozmieszczenie pomiarów polowych i rejonów uczytelnień

* niepotrzebne skreślić

VIII. OPRACOWANIE PIERWORYSU

1. Sytuacja opracowana przez na (rodzaj materiału) w 19 r.
 - a) metodą stereofotogrametryczną
 - 1) na podstawie uczytelnionych zdjęć lotniczych
 - 2) na podstawie kameralnego uczytelnienia zdjęć lotniczych
 - b) metodą bezpośrednią
 - 1) na podstawie pomiaru bezpośredniego

2) na podstawie uzupełniającego pomiaru bezpośredniego

c) metodą kartowania na mapach fotograficznych

d) inne

2. Szkic metod opracowania sytuacji

Kierownik brygady

.....
(nazwisko, podpis, data)

3. Rzeźba terenu opracowana przez na (rodzaj materiału)
w 19 r.

a) metodą stereofotogrametryczną

b) na podstawie pomiaru bezpośredniego

c) inne

3. Szkic metod opracowania rzeźby terenu

Kierownik brygady

.....
(nazwisko, podpis, data)

5. Kartograficzne opracowanie pierworysu w tuszu wykonało w
19 r.

Kierownik brygady

.....
(nazwisko, podpis, data)

IX. TERENOWE SPRAWDZENIE PIERWORYSU

1. Terenowe sprawdzenie wizualne i pomiary uzupełniające wykonało w 19 r.
2. Pomiary kontrolne opracowania sytuacji i rzeźby terenu wykonało w 19 r.
3. Średni błąd położenia punktu w skali mapy wynosi

$m_p = \dots\dots\dots$ mm

$m_H = \dots\dots\dots$ mm

4. Kontrolę ostateczną opracowania pierwowysu wykonał

Kierownik roboty

.....
(nazwisko, podpis, data)

X. NAKŁADKI TEMATYCZNE

Symbol nakładki	Wykonawca (przedsięb. data wykon.)	Symbol nakładki	Wykonawca (przedsięb. data wykon.)

XI. AKTUALIZACJA MAPY

1. Szkic zasięgów rejonów aktualizacji

2. Wykaz aktualizacji

**ZALECENIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA METRYKI
MAPY ZASADNICZEJ**

1. Metryka jest źródłem informacji o cechach mapy zasadniczej oraz o ogólnym stopniu jej aktualności
2. Metryka jest podstawowym dokumentem obrazującym przebieg opracowania danego arkusza mapy (K-1. § 25, 26, 27)
3. Metryka zakładana jest a chwilą podjęcia prac związanych ze sporządzeniem mapy, a następnie wypełniania w miarę przebiegu prac i uzupełniania w miarę wprowadzanych zmian do treści mapy
4. Kolejność poszczególnych części metryki dostosowana jest do kolejności faz opracowania mapy z uwzględnieniem wszelkich stosowanych technologii
5. Wpisy do metryki należy dokonywać piśmem czytelnym w sposób trwały (tuszem, długopisem) i potwierdzić podpisem i datą
6. W poszczególnych rubrykach metryki dotyczących "wykonawcy" części opracowania, zależnie od sposobu zasygnalizowanego wpisu należy podawać:
 - a) skrót nazwy przedsiębiorstwa geodezyjno - kartograficznego
 - b) skrót nazwy jednostki organizacyjnej w przedsiębiorstwie
 - c) imię i nazwisko osoby
7. W przypadku gdzie wpis do metryki ułatwiono poprzez nadruk części zdania w którym użyto zwrotu "wykonało" należy wpisać nazwę jednostki organizacyjnej przedsiębiorstwa, w przypadku "wykonano" należy podać metodę lub sposób opracowania
8. W części "Osnowy geodezyjne" należy wpisy wykonywać tylko w wyjątkowych przypadkach. Wykazy te powinny być dostarczone jako fotomechaniczne kopie lub ich części, odpowiednich wykazów sporządzanych przez ośrodek dokumentacji geodezyjno-kartograficznej. Obowiązek dostarczenia tych danych przez ośrodek jest rezultatem zgłoszenia roboty
9. W części "Wykorzystane materiały" należy w fazie prac przygotowawczych w sposób zwięzły podać rodzaj materiałów, ich jakość, wykonawcę, datę opracowania oraz zakres wykorzystania. Po każdej pozycji określającej wykorzystywany materiał pozostawić 2-3 linijki dla późniejszego potwierdzenia wpisem, faktu wykorzystania tego materiału
10. Średnie odchyłki (str. 14) należy obliczyć ze wzoru

$$\sqrt{\frac{\sum v^2}{n}}$$

gdzie

n - ilość spostrzeżeń

v - wartość odchyłki

11. Średnie błędy położenia punktu (str. 17) należy liczyć ze wzoru

$$m_x = \pm \sqrt{\frac{[\Delta x \cdot \Delta x]}{n}}$$

$$\Delta x = x_f - x_g$$

$$m_y = \pm \sqrt{\frac{[\Delta y \cdot \Delta y]}{n}}$$

$$\Delta y = y_f - y_g$$

$$m_p = \pm \sqrt{m_x^2 + m_y^2}$$

gdzie

n - ilość punktów

x_f, y_f - współrzędne punktów odczytane przy pomocy koordynatografu

x_g, y_g - współrzędne określone w pomiarze bezpośrednim

$$m_h = \pm \sqrt{\frac{[\Delta h \cdot \Delta h]}{n}}$$

gdzie

Δh - różnica między rzędnymi wysokości punktów z autografu a rzędnymi z pomiaru kontrolnego

n - ilość punktów kontrolnych na ciągach wysokościowych