

SPOSÓB OBLICZENIA POLA POWIERZCHNI DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH
Z UWZGLĘDNIENIEM POWIERZCHNIOWEJ POPRAWKI ODWZOROWAWCZEJ

1. Pole powierzchni działek ewidencyjnych, obliczone ze współrzędnych prostokątnych płaskich w układzie PL-2000, podlega korekcie według wzoru:

$$P = P_0 - \Delta P_0,$$

przy czym

- 1) P – oznacza pole powierzchni obiektu ewidencyjnego jako fragmentu powierzchni elipsoidy GRS 80,
- 2) P_0 – oznacza pole powierzchni działki obliczone na podstawie współrzędnych prostokątnych płaskich w układzie PL-2000,
- 3) ΔP_0 – oznacza powierzchniową poprawkę odwzorowawczą.

2. Powierzchniową poprawkę odwzorowawczą oblicza się według wzoru:

$$\Delta P_0 = P_0 \cdot (m^2 - 1),$$

przy czym:

- 1) m - jest skalą zniekształcenia liniowego ustaloną dla P_{GK} ,
- 2) m^2 - jest skalą zniekształcenia powierzchniowego ustaloną dla punktu określającego przybliżony środek ciężkości działki ewidencyjnej (P_{GK}).

3. Skalę zniekształcenia liniowego oblicza się według wzoru:

$$m = \sigma \cdot 10^{-5} + 1,$$

przy czym:

σ – jest elementarnym zniekształceniem liniowym, obliczonym w P_{GK} , wyrażonym w cm/km.

4. Wartość σ [cm/km] wyraża następujący wielomian:

$$\sigma = \sigma_0 + m_0 \cdot v^2 \cdot [q_1 + q_2 \cdot u + q_3 \cdot u^2 + q_4 \cdot v^2],$$

przy czym:

1) współczynniki q_1, q_2, q_3, q_4 mają wartości stałe:

$$q_1 = 306,752873,$$

$$q_2 = -0,312616,$$

$$q_3 = 0,006382,$$

$$q_4 = 0,158591;$$

- 2) σ_0 - jest elementarnym zniekształceniem liniowym na południku środkowym odwzorowania wyrażonym w cm/km; dla układów strefowych PL-2000;
 $\sigma_0 = -7,7 \text{ cm/km}$;
- 3) $m_0 = 0,999923$ – jest skalą zniekształcenia liniowego na południku środkowym każdej strefy układu PL-2000, która odpowiada elementarnemu zniekształceniu liniowemu – $7,7 \text{ cm/km}$;
- 4) $u = (X_{GK} - 5800000,0) * 2,0 * 10^{-6}$;
- 5) $v = Y_{GK} * 2,0 * 10^{-6}$;
- 6) X_{GK}, Y_{GK} - niemodyfikowane współrzędne P_{GK} w odwzorowaniu Gaussa-Krügera.

Jeżeli współrzędne P_{GK} w układzie PL-2000 mają wartość X_{2000}, Y_{2000} , to:

$$X_{GK} = X_{2000}/m_0,$$

$$Y_{GK} = [Y_{2000} - (N * 1000000 + 500000)] / m_0,$$

przy czym N przyjmuje wartość:

5 – dla pasa odwzorowania z południkiem środkowym $L_0 = 15^\circ \text{E}$,

6 – dla pasa odwzorowania z południkiem środkowym $L_0 = 18^\circ \text{E}$,

7 – dla pasa odwzorowania z południkiem środkowym $L_0 = 21^\circ \text{E}$,

8 – dla pasa odwzorowania z południkiem środkowym $L_0 = 24^\circ \text{E}$.