

WARUNKI TECHNICZNE

przetworzenie analogowych map zasadniczych i wysokościowo-sytuacyjnych jednostek ewidencyjnych powiatu wołowskiego : Wołów-miasto, Wołów-obszar wiejski, Brzeg Dolny - miasto, Brzeg Dolny-obszar wiejski , dla potrzeb utworzenia hybrydowego zasobu mapowego w systemie EWID2007 w oprogramowaniu aplikacyjnym TurboEWID wersja 9.0 poprzez : kalibrację i uszlachetnienie rastrów map analogowych oraz ich transformację do obowiązującego państwowego układu odniesień przestrzennych „2000 strefa 6”

I. Podstawy techniczno - prawne

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz.U. z 2017r. poz. 2101);
2. Ustawa z dnia 4 marca 2010r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jednolity : Dz.U. z 2018r. poz. 1472 z późn.zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2013r., poz. 1183);
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2011r. Nr 263, poz. 1572);
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012 r., poz.1247);
6. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2014r. poz. 924)

II. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest skalibrowanie , uszlachetnienie i transformacja do obowiązującego państwowego układu odniesień przestrzennych „2000 strefa 6” (nadanie georeferencji) zeskanowanych map analogowych , przekazanych Wykonawcy przez Zamawiającego - dla potrzeb prowadzenia hybrydowego zasobu mapowego powiatu wołowskiego w systemie teleinformatycznym EWID2007, w tym:
 - a) kalibracja rastrów map analogowych w oryginalnym układzie mapy,
 - b) uszlachetnienie skalibrowanych rastrów .
 - c) transformacja skalibrowanych rastrów z układu mapy do układu „2000” strefa 6,
 - d) załadowanie rastrowych map do bazy danych systemu EWID2007,
 - e) skompletowanie operatu z wykonanych prac i przekazanie do powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficzne

2. Obszar opracowania:

Województwo : **dolnośląskie**

powiat : **wołowski**

jednostki ewidencyjne : **Wołów-miasto, Wołów – obszar wiejski, Brzeg Dolny – miasto, Brzeg Dolny – obszar wiejski.**

Wykaz obrębów objętych opracowaniem z wyszczególnieniem ilości map do przetworzenia, przekazanych Wykonawcy zamówienia :

Nazwa jednostki ewidencyjnej	Nazwa obrębu ewidencyjnego	mapy 1:1000 (matryca)	mapy 1:500 (matryca)	mapy jednostkowe (matryca)	obręb z odnowioną ewidencją gruntów	
Brzeg Dolny miasto	Brzeg Dolny (miasto)	14	144		TAK	
Brzeg Dolny obszar wiejski	1 Bukowice	15		5	NIE	
	2 Godzięcin	23		5	NIE	
	3 Jodłowice	25		6	TAK	
	4 Naborów	8		1	NIE	
	5 Pogalewo Małe	12		1	NIE	
	6 Pogalewo Wielkie	17		16	NIE	
	7 Pyszczę	13		5	NIE	
	8 Radech	20		5	NIE	
	9 Wały	10		4	1	NIE
	10 Żerków	3			1	TAK
	11 Żerkówek	4				NIE
	12 Grodzanów	17			1	NIE

Nazwa Jednostki ewidencyjnej	Nazwa obrębu ewidencyjnego	mapy 1:1000 (matryca)	mapy 1:500 (matryca)	mapy jednostkowe mono	obręb z odnowioną ewidencją gruntów T/N	
Wołów miasto	Wołów (miasto)	61	43		TAK	
Wołów obszar wiejski	1	Bożeń	6		4	NIE
	2	Dębno	14		4	NIE
	3	Garwół	10		2	NIE
	4	Golina	4		3	NIE
	5	Gródek	5		3	NIE
	6	Lipnica	16		3	NIE
	7	Łazarzowice	2			NIE
	8	Łososiowice	14			NIE
	9	Mikorzyce	7		2	NIE
	10	Miłcz	6			NIE
	11	Moczydlnica Dworska	7		4	NIE
	12	Mojęcice	19		10	NIE
	13	Nieszkowice	5		3	NIE
	14	Pawłoszewo	5		1	NIE
	15	Pełczyn	9		20	NIE
	16	Pierusza	3		1	NIE
	17	Piotroniowice	4		6	TAK
	18	Proszkowa	8		1	NIE
	19	Rudno	15		12	NIE
	20	Siodłkowice	4			NIE
	21	Sławowice	6		5	NIE
	22	Smarków	4			NIE
	23	Stary Wołów	22		1	NIE
	24	Stęszów	9			NIE
	25	Stobno	14		13	NIE
	26	Straża	2		1	NIE
	27	Uskorz Mały	1		3	TAK
	28	Uskorz Wielki	15		1	TAK
	29	Warzęgowo	3			NIE
	30	Wróblewo	2			NIE

31	Wrzosey	10		1	NIE
32	Boraszyn	11		3	NIE
33	Domaszków	21			TAK
34	Gliniany	11			NIE
35	Krzydlina Mała	21		6	TAK
36	Krzydlina Wielka	37		11	TAK
37	Lubiąż	57		10	NIE
38	Prawików	11	17		NIE
39	Rataje	84		1	NIE
40	Tarchalice	23		4	NIE
41	Zagórzycy	9			NIE

Charakterystyka zeskanowanych arkuszy mapy analogowej wykazanych w tabeli :

Skanowanie arkuszy matryc mapy zasadniczej (folia) i jednostkowych arkuszy mapy sytuacyjno-wysokościowych zostało wykonane na skanerze wielkoformatowym z rozdzielczością 400 dpi i z dokładnością 0,0002 m , w 1 bitowej głębi monochromatycznej.

III. Szczegółowy zakres opracowania

1. Kalibracja arkuszy rastrów :

- a. Proces kalibracji rastrów przeprowadzić w oparciu o §49 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- b. Rastry należy skalibrować zewnętrznie, tzn. do każdego pliku rastra dołączyć plik z georeferencją zewnętrzną.
- c. Skalibrowane rastry należy zapisać w formacie geoTIF, kompresja CCITT Fax4 w 1 bitowej głębi monochromatycznej.
- d. Sporządzić raporty z przeprowadzonej kalibracji rastrów dla każdego arkusza oddzielnie w postaci pliku w formacie tekstowym.
- e. Rastry nazwać numerem godła danego pierworysu, według przykładu: 452.223.2321.tif.
- f. Plik z georeferencją zewnętrzną nazwać numerem godła pierworysu, którego dotyczy, według przykładu: 452.223.2321.tfw.
- g. Plik z raportem z przeprowadzonej kalibracji nazwać numerem godła pierworysu, którego dotyczy, według przykładu: 452.223.2321.txt. Raport kalibracji powinien zawierać :
 - nazwę kalibrowanego pliku
 - metodę kalibracji
 - błąd średni kalibracji.

2. Uszlachetnianie arkuszy skalibrowanych rastrów :

- a. Przeprowadzić proces uszlachetnienia i uczytelnienia rastrów przy pomocy specjalistycznego oprogramowania zapewniającego uzyskanie następujących cech zeskanowanych map:
 - brak plam i szumu pikselowego
 - brak zlewania się elementów liniowych
 - tło bez znaczących zabrudzeń powierzchniowych

- b. usunąć ze skalibrowanych rastrów :
 - treść pozaramkową
 - siatkę krzyży,
 - punkty osnowy 2 i 3 klasy (symbol i opis)
 - punkty osnowy pomiarowej (symbol i opis)
 - schody, ganki, itp., jeśli znajdują się wewnątrz obrysu budynku
 - granice użytków, konturów oraz ich opis
 - punkty graniczne (symbol)
 - granice działek – dla obrębów objętych odnowieniem ewidencji gruntów
 - budynki – jeżeli ich obrysy są całkowicie zgodne z obrysami ujawnionymi w ewidencji budynków
 - numery adresowe oraz funkcję i liczbę kondygnacji budynków (dla budynków nie ujawnionych w mapie ewidencyjnej należy usunąć tylko numer adresowy)
 - nazwy ulic
 - numery działek.

- c. Zeskanowane , skalibrowane i uszlachetnione rastry wraz z plikami georeferencyjnymi i plikami raportów należy zapisać w dwóch kopiach, każda na osobnym zewnętrznym , fabrycznie nowym, dysku twardym według struktury :
 - rastry bez kalibracji - w układzie 1965 str.4
 - rastry skalibrowane - w układzie 1965 str.4
 - rastry skalibrowane i uszlachetnione - w układzie „1965 str.4”
 - rastry skalibrowane , uszlachetnione i przetransformowane - w układzie „2000 str. 6”

3. Transformacja skalibrowanych i uszlachetnionych rastrów do układu „2000” strefa 6 :

Po wykonaniu transformacji należy dokonać kontroli poprawności wykonania transformacji poprzez porównanie z krzyżami układu pierwotnego przetransformowanymi do układu 2000 oraz porównaniu budynków na rastrze z budynkami wektorowymi ujawnionymi w mapie ewidencyjnej. Jeżeli w wyniku porównania zostaną zaobserwowane błędy grube, należy przedstawić ten fakt Zamawiającemu w celu uzgodnienia trybu dalszego postępowania. Metodę transformacji oraz wyniki powyższej kontroli transformacji należy opisać w sprawozdaniu technicznym

4. Zasilenie bazy danych w systemie EWID2007 skalibrowanymi, uszlachetnionymi i przetransformowanymi rastrami map

- a. Dla opracowywanych arkuszy mapy analogowej należy utworzyć w bazie danych systemu teleinformatycznego EWID2007 rejestry przestrzenne . Wszystkie rejestry przestrzenne mają działać wykorzystując pełną funkcjonalność systemu teleinformatycznego , w którym będą skonfigurowane, w tym:
 - możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie,
 - możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra,
 - możliwość prezentacji rastrów w dowolnym układzie współrzędnych zaimplementowanym w systemie teleinformatycznym,
 - powiązanie obiektów rastrów z obiektami dziennika map w bazie danych systemu teleinformatycznego poprzez wiązanie relacji widoczne w interfejsie programu.
- b. Baza danych Starostwa po załadowaniu opracowanej mapy i jej konfiguracji w systemie EWID2007 powinna zapewniać sprawną obsługę mapy numerycznej, aktualizację bazy BDOT/GESUT, a także projektowanych sieci uzbrojenia terenu

IV. Odbiór przedmiotu zamówienia :

1. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru prac , a Zamawiający dokona odbioru w terminie uzgodnionym przez strony najpóźniej w ciągu 14 dni od wskazanej daty gotowości do odbioru
2. Warunkiem odbioru prac jest przekazanie zamawiającemu operatu technicznego w formie analogowej wraz dwoma dyskami HDD zawierającymi ::
 - zeskanowane arkusze map (przed kalibracją)
 - skalibrowane rastry wraz z plikami georeferencyjnymi i plikami raportów z kalibracji,
 - zbiory metadanych rejestrów przestrzennych.
3. Z czynności odbioru Zamawiający sporządzi protokół, który po podpisaniu przez obie strony, doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.
4. Podpisany, pozytywny protokół z czynności odbioru stanowi podstawę przyjęcia przetworzonych map do powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

V. Materiały wynikowe

Całość opracowania należy skompletować w postaci operatu technicznego. Operat techniczny powinien zawierać następujące dokumenty:

- sprawozdanie techniczne,
- pisemne uzgodnienie listy materiałów zasobu wydanych do zgłoszenia pracy geodezyjnej,
- inne dokumenty o charakterze pomocniczym,

- oryginalne nośniki z wydanyimi bazami danych mapy numerycznej,
- 2 dyski pamięci zewnętrznej zawierające wyniki opracowania, skatalogowane zgodnie z zaleceniami , raporty oraz inne dokumenty powstałe w toku realizacji przedmiotu zamówienia.

VI. Ustalenia końcowe:

- a. Do wykonania przedmiotu zamówienia Zamawiający udostępni Wykonawcy rastry zeskanowanych map analogowych w liczbie podanej w tabelarycznym zestawieniu (Rozdz. II pkt 2) oraz inne dokumenty, będące w posiadaniu Zamawiającego, niezbędne do wykonania niniejszego opracowania. Udostępnianie dokumentów będzie odbywać się sukcesywnie, w terminach uzgodnionych dwustronnie.
- b. Wszelkie powstałe w wyniku wykonywania pracy wątpliwości i niezgodności, należy wyjaśniać na bieżąco z kierownikiem ODGiK w Wołowie .

z up. STAROSTY
Artur Kozmański
Kozmański
p.o. Kierownika Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

