**Warunki techniczne przekształcenie analogowych map glebowo-rolniczych w mapy cyfrowe dla powiatu otwockiego.**

1. **PRZEDMIOT ZAMÓWNIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie cyfrowej mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000 na podstawie skalibrowanych rastrów map analogowych dla gminy Karczew – obszar wiejski (powierzchnia 5334 ha), gminy Kołbiel (powierzchnia 10649 ha), gminy Osieck (powierzchnia 6801 ha), gminy Wiązowna (powierzchnia 10202 ha).

Aktualnie mapa glebowo-rolnicza prowadzona jest w postaci analogowej (papier/kalka) w skali 1:5000. W ramach czynności związanych z przedmiotem zamówienia należy mapy analogowe zeskanować i skalibrować na zasadach przewidzianych w Rozporządzeniu 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 pzgik (Dz.U.z2011r.Nr263,poz.1572). Do postaci wektorowej należy przenieść zasięgi typów i podtypów gleb, gatunków gleb (skład mechaniczny). Na podstawie typów gleb, użytków gruntowych i klas bonitacyjnych sporządzić mapę (nakładkę) zawierającą informację o kompleksach rolniczej przydatności gleb. Ponadto, jako materiał wynikowy powyższych prac, powinna zostać sporządzona nakładka ilustrująca rozmieszczenie użytków rolnych klas I –III oraz gleb pochodzenia organicznego (gleby torfowe i murszowe), w rozumieniu ustawy z dnia 3 lutego 1995r., o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2017r., poz. 1161 ze zmianami).

1. **SYSTEM ODNIESIEŃ PRZESTRZENNYCH**

Przedmiot zamówienia należy opracować w państwowym systemie odniesień przestrzennych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych, oznaczony symbolem PL-2000 oraz PL-1992 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247).

1. **ZASIĘG PRZESTRZENNY OPRACOWANIA**

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje obszar 4 gmin powiatu otwockiego:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Gmina | Liczba obrębów | Liczba arkuszy mapy | |  | | --- | | Powierzchnia (ha) | |
| 1 | Karczew – obszar wiejski | 15 | 18 | 5 334 |
| 2 | Kołbiel | 28 | 39 | 10 649 |
| 3 | Osieck | 12 | 12 | 6 801 |
| 4 | Wiązowna | 26 | 37 | 10 202 |
| 6 | **Razem** | **81** | **106** | **32 986** |

1. **AKTY PRAWNE**

Mapę należy wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

* Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2101, z późn. zm.);
* Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2010 r., poz. 489, z późn. zm.);
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247);
* Rozporządzenia 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);
* Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183);
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012r., w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów oraz Urzędowa tabela klas gruntów (Dz. U. z 2012r.,poz. 1246).
* Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.);
* Instrukcja w sprawie wykonania map glebowo-rolniczych w skali 1:5 000 i 1:25 000 oraz map glebowo-przyrodniczych w skali 1:25 000 (tymczasowa), Warszawa 1965;

1. **Materiały wyj**ś**ciowe do sporz**ą**dzenia mapy glebowo-rolniczej w formie cyfrowej.**

* Analogowe mapy glebowo-rolnicze w skali 1:5000.

1. **Zakres i realizacja prac:**
2. Pozyskanie od Zamawiającego arkuszy map glebowo-rolniczych w wersji analogowej.
3. Skanowanie arkuszy map glebowo – rolniczych (arkusze map A1) w rozdzielczości 400 dpi oraz dokładności skanowania 0,0002 m.
4. Analiza i ocena pozyskanych materiałów.
5. Kalibracja rastrów na minimum 20 punktów dostosowania - zasady przewidziane w Rozporządzeniu 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 pzgik (Dz.U. z 2011r. Nr263, poz. 1572).
6. Wektoryzacja kompleksów glebowo- rolniczych – treści liniowej i opisowej.
7. Opracowanie mapy glebowo-rolniczej w formie cyfrowej z zachowaniem topologii i opisem danych w postaci atrybutów.
8. Uzgodnienie styków pomiędzy obszarami administracyjnymi.
9. Wykonanie nakładek (map) tematycznych:
   * + mapa ilustrująca rozmieszczenie użytków rolnych klas I –III oraz gleb pochodzenia organicznego (gleby torfowe i murszowe),
     + mapa ilustrująca rozmieszczenie typów i podtypów gleb,
     + mapa rozmieszczenia kompleksów rolniczej przydatności gleb,
     + mapa gatunków gleb (składu mechanicznego) – osobno dla warstwy genetycznej i dla podłoża (skały macierzystej).
10. Wykonanie legendy zgodnej z legendą występującą na analogowym arkuszu mapy glebowo – rolniczej.
11. Umieszczenie opracowanych map na Geoportal Powiatu Otwockiego.
12. Po wykonaniu pracy zwrotowi podlegają materiały wypożyczone od Zamawiającego.

**4. Skład operatu.**

Operat techniczny z wykonania pracy należy skompletować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem 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 pzgik (Dz.U.z2011r.Nr263,poz.1572).

Geodezyjna dokumentacja techniczna z prac powinna być przekazana w formie dokumentów elektronicznych, o których mowa w przepisach ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Opracowane mapy powinny zostać umieszczone na Geoportal Powiatu Otwockiego. Do dokumentacji należy dołączyć dwa nośniki (CD, DVD) z wynikami prac przewidzianymi niniejszym zamówieniem.