**Załącznik nr 1**

**STAROSTA WOŁOMIŃSKI**

ul. Prądzyńskiego 3, Wołomin

**Warunki techniczne**

**Na**

**Przetworzeniu mapy glebowo-rolniczej do postaci wektorowej i utworzeniu numerycznej mapy gleb chronionych dla obszaru gminy Tłuszcz.**

Wołomin, październik 2023r.

1. **Przedmiot zamówienia.**

 Na podstawie rastrowej mapy glebowo-rolniczej oraz mapy ewidencyjnej należy opracować w postaci wektorowej - obiektowej, mapę glebowo-rolniczą oraz mapę gleb chronionych dla obrębów:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | OBRĘB | Pp [ha] |
| **1** | **m. Tłuszcz** | **143411\_4.0001** | **790,6** |
|   |   |   |   |
| 1 | Białki | 143411\_5.0001 | 346,1 |
| 2 | Brzezinów | 143411\_5.0002 | 197,9 |
| 3 | Chrzęsne\* | 143411\_5.0003 | 964,1 |
| 4 | Dzięcioły | 143411\_5.0004 | 243,5 |
| 5 | Franciszków | 143411\_5.0005 | 762,5 |
| 6 | Grabów | 143411\_5.0006 | 259,6 |
| 7 | Jarzębia Łąka | 143411\_5.0007 | 207,8 |
| 8 | Jasienica | 143411\_5.0008 | 997,0 |
| 9 | Jaźwie | 143411\_5.0009 | 530,4 |
| 10 | Kozły | 143411\_5.0010 | 463,7 |
| 11 | Kury | 143411\_5.0011 | 373,5 |
| 12 | Łysobyki | 143411\_5.0012 | 314,0 |
| 13 | Miąse | 143411\_5.0013 | 768,0 |
| 14 | Mokra Wieś | 143411\_5.0014 | 479,7 |
| 15 | Pawłów | 143411\_5.0015 | 195,4 |
| 16 | Postoliska | 143411\_5.0016 | 398,9 |
| 17 | Rudniki | 143411\_5.0017 | 368,2 |
| 18 | Rysie | 143411\_5.0018 | 163,3 |
| 19 | Stasinów | 143411\_5.0019 | 141,9 |
| 20 | Stryjki | 143411\_5.0020 | 262,9 |
| 21 | Szczepanek | 143411\_5.0021 | 406,7 |
| 22 | Wagan | 143411\_5.0022 | 159,1 |
| 23 | Waganka | 143411\_5.0023 | 96,3 |
| 24 | Wólka Kozłowska | 143411\_5.0024 | 413,4 |
|  |  |  |  |
|  |  | Suma: | 10304,6 |

\* - obręb 143411\_5.0003 – Chrzęsne został już przetworzony do postaci wektorowej i nie jest uwzględniony w specyfikacji

Łączna powierzchnia tworzonej mapy to około 9.340ha\*.

Aktualnie mapa glebowo-rolnicza prowadzona jest w postaci nakładek rastrowych w skali 1:5000: 22 arkusze formatu A1 i 6 arkuszy formatu A2\*.

W ramach czynności związanych z przedmiotem zamówienia należy nakładki rastrowe, zeskanować w rozdzielczości umożliwiającej pomiar kartometryczny z wymaganą dokładnością (preferowane 400dpi) i skalibrować na minimum 20 punktów dostosowawczych. Do postaci wektorowej należy przenieść treść mapy rastrowej ze szczególnym uwzględnieniem zasięgów typów i podtypów gleb oraz zasięgów klas bonitacyjnych (użytków rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego, zaliczonych do klas I, II, III, IIIa, IIIb, oraz użytków rolnych klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzonych z gleb pochodzenia organicznego), objętych ustawą, z dnia 3 lutego 1995r., *o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2017r., poz. 1161), w* oparciu o skalibrowane mapy. Do gleb pochodzenia organicznego należy zaliczyć:

T – gleby torfowe i mułowo – torfowe

M – gleby murszowo – mineralne i murszowate

E – gleby mułowo – torfowe i torfowo – mułowe

 Emt – gleby mułowo – torfowe

 Etm – gleby torfowo – mułowe

Produktem finalnym opracowania ma być wektorowa, obiektowa mapa glebowo-rolnicza, ze szczególnym wyróżnieniem obszarów (typów gleb i użytków gruntowych), podlegających prawnej ochronie, dla jednostki ewidencyjnej – Gmina Tłuszcz, z redakcją treści dla mapy o szczegółowości 1:5000.

 Zamówienie nie podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wołominie.

1. **Podstawowe informacje o obiekcie.**

 Powiat wołomiński stanowi obszar około 95 300 ha, położony w centralnej (północno-wschodniej) części województwa mazowieckiego. Graniczy z powiatami: legionowskim, wyszkowskim, węgrowskim, mińskim oraz m. st. Warszawą. Obejmuje, w swych granicach administracyjnych, dwanaście gmin w tym: cztery miejskie (miasta: Ząbki, Marki, Zielonka, Kobyłka), cztery miejsko-wiejskie (Radzymin, Wołomin, Tłuszcz i Jadów) oraz cztery wiejskie (Dąbrówka, Klembów, Poświętne i Strachówka). Przedmiotem zamówienia jest obszar Gminy Tłuszcz o powierzchni około 10.305 ha.

1. **Obowiązujące przepisy prawne**
2. Ustawa, z dnia 17 maja 1989r., Prawo geodezyjne i kartograficzne.
3. Ustawa, z dnia 3 lutego 1995r., o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
4. Rozporządzenie Rady Ministrów, z dnia 12 września 2012r., w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów oraz Urzędowa tabela klas gruntów.
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii, z dnia 2 kwietnia 2021r.,w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, z dnia 18 sierpnia 2020r., w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
7. Rozporządzenie Ministra rozwoju Regionalnego i Budownictwa, z dnia 17 lipca 2021r., w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
8. **Zakres prac:**
	1. Pozyskanie z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej rastrów mapy glebowo – rolniczej (22 arkusze formatu A1 i 6 arkuszy formatu A2), skanowanie w rozdzielczości zapewniającej pomiar kartometryczny z wymaganą dokładnością (preferowane 400dpi).
	2. Kalibracja rastrów na minimum 20 punktów dostosowania, zapewniających uzyskanie maksymalnych błędów położenia punktów po transformacji afinicznej mniejszych niż 1,5m.
	3. Wektoryzacja rastrów mapy – przetworzenie na postać wektorową – obiektową zasięgów typów i podtypów gleb, ze szczególnym uwzględnieniem gleb pochodzenia organicznego.
	4. Wektoryzacja położenia odkrywek glebowych uwidocznionych na opracowywanym podkładzie rastrowym.
	5. Weryfikacja treści mapy glebowej i w miarę możliwości dostosowanie symboliki do aktualnie obowiązujących w tym zakresie przepisów. Ewentualne zmiany powinny zostać omówione w sprawozdaniu technicznym.
	6. Pozyskanie, z mapy ewidencji gruntów i budynków, obiektów określających zasięg użytków rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego, zaliczonych do klas I, II, III, IIIa, IIIb.
	7. Wykonanie nakładek (map) tematycznych (odrębne pliki):
		1. mapa ilustrująca rozmieszczenie użytków rolnych klas I –III
		2. mapa ilustrująca rozmieszczenie gleb pochodzenia organicznego
		3. Mapa glebowo-rolnicza o pełnej treści (zgodnej z mapa rastrową)
	8. Opracowanie mapy gleb chronionych z redakcją treści dla skali prezentacji 1:5000
	9. Skompletowanie geodezyjnego operatu technicznego w formie elektronicznej.

1. **Dodatkowe informacje:**
	1. Wykonawca, w porozumieniu z Zamawiającym, przygotuje plik w programie Geo-Map firmy Geo-System Sp. z o.o. Szczegóły techniczne oraz wersja oprogramowania (obecnie 10.49) zostaną ustalone z Zamawiającym w trybie roboczym.
	2. Zastosowana symbolika obiektów poszczególnych baz danych będzie zgodna z występującą w bibliotece symboli aktualnej wersji oprogramowania Geo-Map wykorzystywanej przez PODGiK w Wołominie.
2. **Skład operatu.**

 Operat techniczny z wykonania pracy należy skompletować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 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 2020 r., poz. 1429).

 Geodezyjna dokumentacja techniczna z prac powinna być przekazana w formie dokumentów elektronicznych. Do dokumentacji należy dołączyć plik z wynikami prac przewidzianymi niniejszym zamówieniem w formacie Geo-Map firmy Geo-System Sp. z o.o., obecna wersja 10.49