**Nr postępowania: BGW-III.272.1.2018 Załącznik nr 4 do SIWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ) OPRACOWANIA BAZY DANYCH GLEBOWYCH
DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO WRAZ Z AKTUALIZACJĄ**

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie bazy danych glebowych dla województwa wielkopolskiego wraz z aktualizacją o dane z państwowego rejestru granic (PRG) oraz dane z Ewidencji Gruntów
i Budynków (EGiB).

## Zakres przestrzenny opracowania

1. Prace określone w rozdz. I należy wykonać dla wszystkich powiatów województwa wielkopolskiego tj. 35 powiatów (chodzieski, czarnkowsko-trzcianecki, gnieźnieński, gostyński, grodziski, jarociński, kaliski, kępiński, kolski, koniński, kościański, krotoszyński, leszczyński, międzychodzki, nowotomyski, obornicki, ostrowski, ostrzeszowski, pilski, pleszewski, poznański, rawicki, słupecki, szamotulski, średzki, śremski, turecki, wągrowiecki, wolsztyński, wrzesiński, złotowski, m. Kalisz, m. Konin, m. Leszno, m. Poznań) z podziałem na Etapy wyszczególnione poniżej:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etap | Liczba powiatów | Nazwa Powiatów | Termin wykonania i dostarczenia do odbioru |
| 1 | 6 | chodzieski, kaliski, kolski, obornicki, czarnkowsko-trzcianecki, rawicki | 60 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia Umowy |
| 2 | 12 | międzychodzki, poznański, Poznań, wolsztyński, złotowski, pilski, grodziski, nowotomyski, Leszno, leszczyński, wągrowiecki, szamotulski, | 170 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia Umowy |
| 3 | 9 | gostyński, kępiński, ostrowski, krotoszyński, jarociński, kościański, średzki, śremski, ostrzeszowski, | 350 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia Umowy |
| 4 | 8 | Kalisz, gnieźnieński, słupecki, turecki, Konin, wrzesiński, koniński, pleszewski, | 450 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia Umowy |

Zasięg przestrzenny opracowania przedstawiony jest graficznie w **Załączniku nr 1**.

1. Przedmiot zamówienia należy opracować w państwowym systemie odniesień przestrzennych
w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych, oznaczonym symbolem „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).

## Materiały źródłowe

Za podstawowe materiały źródłowe do wykonania przedmiotu zamówienia uznaje się:

1. Skalibrowane rastry (skany) analogowej mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000 w postaci rastrów
1-bitowych w układzie współrzędnych „PL-1992” w formacie GEOTIFF - dostępne w Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu (WODGiK) – **Załącznik nr 2**.
2. Nieskalibrowane rastry (skany) analogowej mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000 opracowanej w latach 70-tych XX wieku – w postaci rastrów 1-bitowych - dostępne w Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu – **Załącznik nr 2**.
3. Skalibrowane rastry map glebowo-rolniczych w skali 1:25 000, w postaci rastrów 1-bitowych
w układzie współrzędnych „PL-1992” w formacie GEOTIFF - dostępne w Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu – **Załącznik nr 3**.
4. Numeryczna mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000 w formacie ESRI SHP oraz Autodesk DWG – na wybrane powiaty – dostępne w Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Poznań – **Załącznik nr 4**.
5. Wykaz posiadanych materiałów, graficznie przedstawionych w załącznikach 2-4 – **Załącznik nr 5**.
6. Kopie powiatowych baz danych Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB) w zakresie granic działek
i użytków gruntowych oraz ich klas bonitacyjnych – dostępne w Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu.
7. Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG) dostępny na stronie internetowej Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, pobrany w dniu zgłoszenia pracy geodezyjnej - <http://www.gugik.gov.pl/geodezja-i-kartografia/pzgik/dane-bez-oplat>
8. Inne materiały mogące służyć uzupełnieniu bazy danych - Dokumentacja Kartografii Gleb (również wskazane przez Zleceniodawcę w trakcie trwania opracowania).

Kopie powiatowych baz danych Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB) zostaną przekazane Wykonawcy na 30 dni przed terminem wykonania kolejnego etapu prac.

Wykonawca ma obowiązek ponownie wystąpić o niezbędne do aktualizacji dane z EGiB przed przystąpieniem do realizacji kolejnego etapu prac w trybie zgłoszenia uzupełniającego.

## Zakres prac

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać następujące prace:

1. Pozyskać materiały niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.
2. Skalibrować, nadać georeferencje i zapisać w formacie GEOTIFF w układzie „PL-1992” nieskalibrowane pliki rastrowe map źródłowych. Użyć bezstratnej kompresji CCITT GROUP4 do zapisu plików rastrowych.
3. Opracować bazę danych glebowych województwa wielkopolskiego na podstawie danych pozyskanych z map analogowych w skali 1:5 000, 1:25 000 oraz innych materiałów źródłowychpoprzez digitalizację na skalibrowanych rastrach treści objętej zamówieniem. Bazę danych glebowych będą stanowiły: kontury glebowe powstałe w wyniku wektoryzacji mapy analogowej oraz zintegrowana baza danych konturów glebowych w zakresie: kompleksu glebowo-rolniczego, typu
i podtypu gleby oraz składu mechanicznego na poszczególnych poziomach profilu glebowego
z uwzględnieniem poziomu przejścia (zalegania) zgodnie z „Instrukcją w sprawie wykonywania map glebowo-rolniczych w skali 1:5 000 i 1:25 000 oraz map glebowo-przyrodniczych w skali 1:25 000” (Ministerstwo Rolnictwa oraz Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa z 1968 r.)”.
4. Zaktualizować obiekty bazy danych glebowych w następujący sposób:
* na podstawie bazy danych państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG), o którym mowa w rozdz. III pkt. 6, zweryfikować zmiany granic administracyjnych
* na podstawie baz danych Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB), o której mowa w rozdz. III pkt. 5, zweryfikować zmiany granic następujących elementów treści bazy danych glebowych : Ls – lasy, Tz – tereny zabudowane (o zwartej zabudowie), Ws - grunty pod wodami płynącymi i Wp – grunty pod wodami stojącymi.
1. Uzgodnić wszystkie styki między zbiorami danych opracowanych w ramach niniejszego zamówienia.
2. Opracować biblioteki stylów i wizualizacje dla bazy danych glebowych w skali 1:5 000 oraz 1:25 000 w pliku projektu \*.qgs (oprogramowanie QGIS w wersji nie niższej niż 3.0). Kompozycje powinny zawierać pełne opisy obiektów oraz legendę charakteryzującą gleby występujące w powiecie. Wyżej wymienione elementy podlegają akceptacji Zamawiającego.
3. Utworzyć metadane opracowywanych baz danych glebowych.
4. Wykonać kontrolę opracowania (kontrole atrybutowe, geometryczne, topologiczne i przestrzenne) wraz z raportami oraz sporządzić protokoły kontroli wewnętrznej, o których mowa w rozdz. VII pkt. 9-10.
5. Przekazać Zamawiającemu w formacie \*.shp (ESRI Shapefile) pogrupowane do obszaru powiatu bazy danych glebowych.
6. Zapisać dane źródłowe, pośrednie i finalne zgodnie z niniejszym dokumentem, w szczególności z rozdz. V pkt. 2.8-2.9.

## Wymagania szczegółowe do zakresu prac

1. Kalibracja rastrów map glebowo-rolniczych w skali 1:5 000 powinna obejmować:
	1. kalibrację rastrów map glebowo-rolniczych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „PL-1992” wykonaną na podstawie jednoznacznie identyfikowalnych elementów terenu np. elementy sieci dróg, rowów, działek ewidencyjnych, trójmiedze, określonych na podstawie materiałów źródłowych, o których mowa w rozdz. III, według następujących parametrów:
* liczba punktów dostosowania: min. 10 punktów (rozmieszczone równomiernie na arkuszu). W przypadku braku możliwości zlokalizowania 10 punktów dopuszcza się kalibrację na odpowiednio mniejszą liczbę punktów,
* średni błąd kalibracji: < 5m,
* maksymalny błąd kalibracji: 10m. W przypadkach uzasadnionych można wykazać większy błąd wpasowania,
* format zapisu: GEOTIFF
	1. wygenerować raport z kalibracji każdego rastra. Raport kalibracji powinien zawierać rodzaj transformacji, średni błąd wpasowania, współrzędne punktów dostosowania i odchyłki na punktach;
	2. nazwać poszczególne arkusze map:

*[identyfikator obrębu]\_[nazwa obrębu]\_[nr arkusza]\_[liczba arkuszy w obrębie].tif*

*300602\_5\_0008\_Mieszkow\_1\_2.tif*

i zapisać zgodnie ze strukturą zapisu danych w katalogu MAPY\_SKALIBROWANE.

* 1. połączyć wszystkie skalibrowane arkusze z danego obrębu tak, aby powstał jeden plik i zapisać go w formacie GEOTIFF w układzie współrzędnych ‘1992’, a następnie zapisać pod nazwą:

*[identyfikator obrębu]\_[nazwa obrębu].tif*

*300602\_5\_0008\_Mieszkow.tif*

oraz zapisać zgodnie ze strukturą zapisu danych w katalogu MAPY\_SKALIBROWANE\_OBREBY. W nazwach plików nie używać polskich znaków diakrytycznych. W przypadku zmiany granic obrębu należy odpowiednio dodać lub usunąć fragment treści. W razie konieczności pozyskania treści opracowania z map analogowych należy zeskanować je z rozdzielczością nie mniejszą niż 400dpi, zapisać w katalogu MAPY\_ZESKANOWANE a następnie postępować zgodnie z zapisami w rozdz. V pkt. 1.

1. Proces wektoryzacji konturów glebowych oraz utworzenie opisowej bazy danych należy przeprowadzić z uwzględnieniem poniższych zasad:
	1. wektoryzację konturów glebowych należy przeprowadzić metodą digitalizacji ręcznej lub nadzorowanej z dokładnością +/- 1 mm w skali mapy (grubość linii konturu glebowego). Rozbieżności w pokryciu przebiegu konturu glebowego na mapie glebowo-rolniczej pomiędzy granicą obrębu geodezyjnego / gminy nieprzekraczającą 3-4 mm w skali mapy uważa się za dopuszczalną. W takim wypadku granicę konturu glebowego dostosowuje się do granicy
	obrębu / gminy. Przyjmuje się minimalną odległość pomiędzy dwoma dowolnymi werteksami, czyli punktami pośrednimi obszaru do 1 m.
	2. dla każdego powiatu należy założyć oddzielne bazy danych w układzie współrzędnych „PL-1992”. Struktura bazy danych została opisana w rozdz. VI.
	3. w przypadku braku arkuszy mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000 bazę należy opracować na podstawie mapy glebowo - rolniczej w skali 1:25 000.

W przypadku, gdy będzie brak wyżej wymienionych materiałów źródłowych na dany obszar, wówczas kontur otrzymuje wpis w atrybucie *zrodloDan =* ‘BrD’ i nie uzupełnia się pozostałych wymaganych atrybutów.

* 1. należy uzgodnić wszystkie styki konturów glebowych pomiędzy arkuszami i obrębami oraz jednostkami administracyjnymi tj. gminami i powiatami. Na etapie uzgadniania styków kontury charakteryzujące się jednakową budową profilu gleby, a rozdzielone dotychczas przez granice poszczególnych arkuszy danego obrębu mapy glebowo-rolniczej należy połączyć w jednolite zwarte powierzchnie. W przypadku różnic w przebiegach granic konturów glebowych, należy na bieżąco uzgadniać rozbieżności z Zamawiającym.

Jeżeli kontur na rastrze mapy glebowo-rolniczej mieści się w granicach więcej niż jednego obrębu lub jeżeli kontur na rastrze mapy glebowo-rolniczej mieści się w granicach obrębu, a w wyniku wektoryzacji granice obrębu przyjęte z PRG tną ten kontur – należy w atrybucie *uwagi* wpisać, iż „obszar gleby został podzielony granicą obrębu”.

Wykonawca zobligowany jest do połączenia konturów glebowych na obszarze opracowania wraz z bazą danych w jedną ciągłą warstwę dla poszczególnych powiatów.

* 1. z obszaru opracowania należy wyłączyć grunty nie stanowiące treści mapy glebowo-rolniczej. Obszarami wyłączonymi z opracowania są grunty stanowiące wymienione niżej użytki gruntowe z bazy EGiB:
* drogi - jako „dr” i „Tp”
* tereny kolejowe „Tk” lub „Tp”

Wyłączone z opracowania ww. grunty nie dzielą konturów glebowych. Kompleksy glebowe tej samej klasy, które dzieli obszar wyłączony należy pozyskać jako jeden powierzchniowo obszar. W przypadku wątpliwości na styku kompleksu glebowego z obszarem wyłączonym z opracowania, należy na bieżąco zgłaszać problemy i uzgadniać z Zamawiającym sposób ich rozwiązania.

* 1. podczas digitalizacji rastrów nie należy pozyskiwać użytków Wp, Ws i W ze skanów map glebowo-rolniczych.
	2. użytki Wp, Ws należy zwektoryzować w oparciu o EGiB oraz wykazywać tylko te, których powierzchnia przekracza 100 m2. Celem zapewnienia ciągłości użytku „Wp”, dopuszcza się wykorzystanie użytku „W” i „Wsr”
	3. należy utworzyć metadane na podstawie obowiązujących przepisów prawa. Pliki metadanych tworzyć w formacie XML zgodnie ze schematem implementacyjnym (XML Schema) określonym w standardzie ISO/TS19139:2007. Zestaw elementów metadanych będą stanowić:
		1. wszystkie elementy metadanych wskazane dla Metadanych zbiorów danych przestrzennych i serii zbiorów danych przestrzennych w Rozporządzeniu Komisji (WE) NR 1205/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie metadanych;
		2. trzy elementy metadanych wskazane w D2.8.I.6 INSPIRE Data Specification on Cadastral Parcels – Guidelines (Wytyczne do specyfikacji danych w zakresie działek katastralnych) z grupy elementów metadanych obligatoryjnych: układ odniesienia współrzędnych (Coordinate Reference System), kodowanie (Encoding) oraz z grupy elementów metadanych fakultatywnych: informacja o zarządzaniu zasobem (Maintenance Information);
		3. jeden element metadanych wskazany w normie PN-EN ISO 19115:2005 Informacja geograficzna – Metadane - typ reprezentacji przestrzennej (37.spatialRepresentationType).

Pliki w formacie XML zawierające metadane zostaną utworzone dla serii zbiorów przestrzennych („Typ zasobu”) odnoszących się do bazy plikowej pogrupowanej do obszaru powiatu.

* 1. formaty zapisu danych:
		1. zbiory danych dla bazy danych glebowych: SHP (ESRI Shapefile).
		2. wizualizacja w projekcie: \*.Qgs (QGIS 3.2.1).
		3. biblioteka znaków graficznych: \*.svg (QGIS 3.2.1).

## Struktura bazy danych

1. Dane dotyczące konturów glebowych w zakresie danego powiatu należy zapisać w postaci zestawu plików SHP (ESRI Shapefile) o nazwie utworzonej według poniższego schematu:

*[identyfikator powiatu]\_[nazwa powiatu]\_GLEBY\_OBSZAR.shp*

*np. 3021\_poznanski\_GLEBY\_OBSZAR.shp*

1. Geometrię konturów glebowych należy zapisać w pliku o rozszerzeniu SHP, zaś wartości atrybutów – w pliku o rozszerzeniu DBF.
2. W części opisowej każdy kontur glebowy musi zawierać następujące dane atrybutowe:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa atrybutu | Typ danych | Opis atrybutu |
| *id* | T(255) | Generować identyfikator jako UUID |
| *idObreb* | T(13) | Pełny kod statystyczny obrębu ewidencyjnego |
| *kompleks* | T(5) | Kompleks rolniczej przydatności gleby |
| *powGeom* | N | Powierzchnia geometryczna konturu |
| *typIPodtyp* | T(10) | Typ i podtyp gleby |
| *podloze1* | T(10) | Skład mechaniczny dla poszczególnych warstw profilu glebowego\* |
| *podloze2* | T(10) | Skład mechaniczny dla poszczególnych warstw profilu glebowego\* |
| *podloze3* | T(10) | Skład mechaniczny dla poszczególnych warstw profilu glebowego\* |
| *podloze4* | T(10) | Skład mechaniczny dla poszczególnych warstw profilu glebowego\* |
| *podloze5* | T(10) | Skład mechaniczny dla poszczególnych warstw profilu glebowego\* |
| *terZal* | T(5) | Informacja o występowaniu terenów zalewowych – oznaczenie na mapie w postaci symbolu **~** |
| *uwagi* | T(255) | Informacje dodatkowe w zakresie struktury użytkowania gruntów na obszarach niesklasyfikowanych np. cmentarz, boisko sportowe itp.\*\* |
| *powiat* | T(255) | Nazwa powiatu z polskimi znakami określona na podstawie granic administracyjnych |
| *gmina* | T(255) | Nazwa jednostki ewidencyjnej z polskimi znakami określona na podstawie granic administracyjnych\*\*\* |
| *obreb* | T(255) | Nazwa obrębu z polskimi znakami określona na podstawie granic administracyjnych |
| *dataMatZr* | DT | Aktualność opracowania mapy glebowo-rolniczej pozyskana z rastra mapy analogowej\*\*\*\* |
| *zrodloDan* | T(255) | Źródło danych |
| *dataUtworz* | DT | Data utworzenia obiektu w bazie |
| *dataModyf* | DT | Data modyfikacji obiektu w bazie |

\* Skład mechaniczny dla poszczególnych warstw profilu glebowego wprowadzać na podstawie danych odczytanych z mapy według następujących zasad:

* rodzaj gleby położonej bardzo płytko (do 25cm) nie posiadającej żadnego oznaczenia na mapie należy opisać w atrybucie *podloze1*. Atrybut przyjmie wtedy wartość np., ***gsp***,
* rodzaj gleby położonej bardzo płytko (do 25cm) posiadającej oznaczenie **-** należy opisać w atrybucie *podloze2*. Rodzaj gleby należy poprzedzić oznaczeniem miąższości i wtedy atrybut przyjmie wartość np., ***-sz***,
* rodzaj gleby położonej płytko (25-50cm) posiadającej oznaczenie **.** należy opisać w atrybucie *podloze3*. Rodzaj gleby należy poprzedzić oznaczeniem miąższości i wtedy atrybut przyjmie wartość np., ***.sz***,
* rodzaj gleby położonej średnio głęboko (50-100cm) posiadającej oznaczenie **:** należy opisać w atrybucie *podloze4*. Rodzaj gleby należy poprzedzić oznaczeniem miąższości i wtedy atrybut przyjmie wartość np., ***:pl***,
* rodzaj gleby położonej głęboko (100-150cm) posiadającej oznaczenie **:.** należy opisać w atrybucie *podloze5*. Rodzaj gleby należy poprzedzić oznaczeniem miąższości i wtedy atrybut przyjmie wartość np., ***:.gs***,
* Biorąc pod uwagę powyższe zasady po odczytaniu z mapy oznaczenia rodzaju i gatunku gleby np., ***pgm.pgl:gl*** należy wypełnić atrybuty: *podloze1*=***pgm***, *podloze2*=***NULL*** (pozostaje niewypełniony), *podloze3*=***.pgl***, *podloze4*=***:gl***, *podloze5*=***NULL***.

\*\* Po połączeniu obszarów gleb w bazę „do powiatu” informacje zawarte w atrybucie *uwagi* należy zweryfikować i kierować się następującymi zasadami:

* wszystkie wpisy muszą rozpoczynać się małą literą - zasada nie dotyczy nazw własnych,
* należy stosować pełne nazwy,
* ujednolicić wpisy o takim samym znaczeniu.

\*\*\* Nazwy jednostek ewidencyjnych przeniesione z PRG należy uporządkować według następujących zasad:

* nie używać wersalików w nazwie jednostki ewidencyjnej,
* dla miast w gminie miejsko-wiejskiej (rodzaj - 4) stosować opis *‘miasto’* poprzedzając go myślnikiem ze spacjami,
* dla obszaru wiejskiego w gminie miejsko-wiejskiej (rodzaj – 5) stosować opis *‘obszar wiejski’* poprzedzając go myślnikiem ze spacjami,
* w przypadku gminy miejskiej, wiejskiej oraz miejsko-wiejskiej nie stosować dodatkowych opisów.

Tabela z przykładami poprawnych wpisów atrybutu *gmina*.

|  |  |
| --- | --- |
| PRG.jednostki\_ewidencyjne | *gmina* [poprawny zapis] |
| kod jednostki | nazwa jednostki |
| 300502\_4 | GRODZISK WIELKOPOLSKI - miasto | Grodzisk Wielkopolski - miasto |
| 300204\_4 | KRZYŻ WIELKOPOLSKI - miasto | Krzyż Wielkopolski - miasto |
| 300204\_5 | KRZYŻ WIELKOPOLSKI - obszar wiejski | Krzyż Wielkopolski - obszar wiejski |
| 300201\_1 | CZARNKÓW - miasto | Czarnków  |
| 300303\_2 | GNIEZNO - GMINA | Gniezno |
| 300709\_4 | STAWISZYN - MIASTO | Stawiszyn - miasto |
| 300709\_5 | STAWISZYN - OBSZAR WIEJSKI | Stawiszyn - obszar wiejski |
| 300803\_4 | KĘPNO (M) | Kępno - miasto |
| 300803\_5 | KĘPNO (W) | Kępno - obszar wiejski |
| 300904\_4 | DĄBIE MIASTO | Dąbie - miasto |
| 300904\_5 | DĄBIE OBSZAR WIEJSKI | Dąbie - obszar wiejski |
| 301504\_5 | NOWY TOMYŚL - gmina wiejska | Nowy Tomyśl - obszar wiejski |
| 301602\_4 | ROGOŹNO-MIASTO | Rogoźno - miasto |
| 301602\_5 | ROGOŹNO-OBSZAR WIEJSKI | Rogoźno - obszar wiejski |
| 301706\_4 | Raszków miasto | Raszków - miasto |
| 301706\_5 | Raszków obszar wiejski | Raszków - obszar wiejski |
| 302401\_1 | OBRZYCKO-MIASTO | Obrzycko |
| 302701\_1 | M. Turek | Turek |
| 306401\_1 | MIASTO POZNAŃ | Poznań |

\*\*\*\* Jeżeli na zeskanowanych mapach brak jest dokładnej daty (rrrr-mm-dd) sporządzenia mapy to w atrybucie dataMatZr należy wpisać rok opracowania. Aby zachować reguły typu pola należy dodać dzień i miesiąc - pierwszy styczeń np., *1970-01-01.*

Zakres wartości atrybutów charakteryzujących kontur glebowy na mapie glebowo-rolniczej przedstawia **Załącznik nr 6**, zgodnie z instrukcją, o której mowa w rozdz. IX, pkt. 5.

## Zgłoszenie, kontrola i odbiór przedmiotu zamówienia

1. Wykonanie prac objętych niniejszym dokumentem podlega zgłoszeniu do Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu.
2. Wykonawca w terminie 10 dni od podpisania umowy przedstawi Plan realizacji zamówienia, w tym zakres wykonywanych czynności i terminy ich realizacji dla poszczególnych powiatów. Plan realizacji zamówienia podlegał będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego oraz Inżyniera Projektu.
3. Materiały do odbioru każdego etapu należy przekazać Zamawiającemu w terminach zgodnych z umową.
4. Warunkiem odbioru każdego etapu pracy jest jej realizacja zgodna z niniejszym dokumentem.
5. Wszelkie dane będące przedmiotem opracowania podlegają procesowi kontroli.
6. Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontrolowania realizacji przedmiotu zamówienia na każdym etapie prac.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo powierzenia czynności kontrolnych podmiotowi zewnętrznemu.
8. Zamawiający powołuje komisję odbioru przedmiotu zamówienia.
9. Wykonawca zobowiązany jest przekazać do odbioru dane, które poddane zostały kontroli wewnętrznej. Wykonawca przekaże również protokoły kontroli wewnętrznej oraz raporty z wykonanych kontroli. Wykonawca przekazuje dane bez błędów oraz odpowiada za jakość wszystkich przekazanych danych i materiałów.
10. Protokół wewnętrznej kontroli technicznej powinien zawierać opis wszystkich wykonanych kontroli oraz ich wynik, podpisany przez upoważnione do tego osoby (stanowi załącznik do sprawozdania technicznego).
11. Odbiorowi podlegać będzie każdy etap prac. Odbiór ostatniego etapu będzie zarazem odbiorem końcowym przedmiotu zamówienia.
12. Do odbioru poszczególnych Etapów przedmiotu zamówienia należy przedstawić następujące dane i materiały:
	1. Operat techniczny stanowiący załącznik do zawiadomienia o wykonaniu pracy kartograficznej.
	2. Nośniki CD lub DVD z danymi cyfrowymi.
13. Operat techniczny, o którym mowa w pkt. 12.1 powinien zawierać następujące dokumenty:
	1. Spis dokumentów operatu technicznego:
		1. Sprawozdanie techniczne - **Załącznik nr 7.**
		2. Wykaz zbiorów danych mapy glebowo-rolniczej dla każdego powiatu – płyty CD/DVD/BD-R.
		3. Dodatkowe dane.
	2. Sprawozdanie techniczne z wykonanych prac z opisem całego procesu technologicznego, zawierające podstawowe informacje o zakresie wykonywanych prac, wykorzystanych materiałach, terminach realizacji prac, osiągniętych rezultatach.
	3. Wykaz materiałów źródłowych w postaci elektronicznej, które były użyte przy wykonaniu zamówienia.
14. Nośniki, o których mowa w pkt. 12.2 powinny zawierać następujące materiały cyfrowe:
	1. Zbiory danych mapy glebowo-rolniczej dla poszczególnych powiatów w formatach, o których mowa w rozdz. V pkt. 2.8.1.
	2. Plik projektu dla każdego powiatu z wizualizacją dla bazy danych glebowych, o którym mowa w rozdz. IV pkt. 6.
	3. Dokumentację przeprowadzonej kontroli wewnętrznej zgodnie z rozdz. IV pkt. 8.
	4. Materiały wymienione w pkt. 13
	5. Bibliotekę znaków graficznych (powierzchniowych i tekstowych) w formacie, o którym mowa w rozdz. V, pkt. 2.8.3.
15. Opracowania wymienione w pkt. 12 należy przekazać oddzielnie dla każdego powiatu.
16. Po wykonaniu pracy Wykonawca zachowa materiały źródłowe, przez okres trwania gwarancji i rękojmi. Po upływie terminu gwarancji i rękojmi, wszystkie dane Wykonawca skasuje ze swoich nośników, co potwierdzi informacją pisemną przysłaną do Zamawiającego.

## Kompletowanie i przekazanie materiałów

1. Materiały wymienione w rozdziale VII pkt. 12 wchodzące w skład jednego operatu technicznego, należy skompletować w zamykanych teczkach lub segregatorach w jednym egzemplarzu.
2. Na okładce wewnętrznej teczki lub segregatora należy umieścić spis dokumentów operatu technicznego.
3. Każdy materiał powinien być opisany w sposób jednoznacznie określający:
* tytuł opracowania: BAZA DANYCH GLEBOWYCH,
* zakres przestrzenny opracowania, np. powiat poznański,
* numer KERG,
* nr umowy z Zamawiającym,
* rok opracowania: Rok opracowania …
1. Każdy materiał wchodzący w skład operatu powinien być oznaczony logotypem Zamawiającego.
2. Logotyp Zamawiającego Wykonawca otrzyma w formie elektronicznej po podpisaniu umowy.
3. Płyty CD/DVD powinny być przekazane w plastikowym pudełku. Nie dozwolone jest opakowanie typu slim. Wzór nadruku i okładki płyty CD/DVD znajduje się w **Załączniku nr 8**.
4. Zamawiający nie dopuszcza używania naklejek do opisu płyt. Opis płyty powinien być na nią trwale nadrukowany.
5. Nazwy katalogów, plików zapisywanych na nośniki nie mogą zawierać polskich liter ani żadnych innych znaków (w tym spacji) z wyjątkiem podkreślenia.
6. Każda przekazywana płyta powinna mieć zamkniętą sesję.
7. Płyty CD/DVD z bazą danych glebowych, należy skompletować według poniższego schematu:
* dla każdego powiatu przygotować oddzielne płyty,
* na nośnikach należy nagrać pełną strukturę katalogów, nawet w przypadku braku danych w katalogach. Uwaga nie dotyczy folderu MAPY ZESKANOWANE.
* dane wynikowe zapisać na płytach zgodnie z następującą strukturą katalogów:



## Akty prawne

Obowiązującymi aktami prawnymi są, w szczególności:

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101)
z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r., poz. 1472) z późniejszymi zmianami.
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247).
4. 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 2014 r., poz. 924).
5. 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 1968.
6. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r, o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tekst jednolity Dz.U.2017 r., poz. 570).
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity Dz.U. 2016 r., poz. 1034) z późniejszymi zmianami.
8. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji
i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2013 r., poz.1183).

## Załączniki

 **Załącznik nr 1** - Zasięg przestrzenny opracowania.

**Załącznik nr 2** - Zasięg przestrzenny skalibrowanych i nieskalibrowanych rastrów (skanów) analogowej mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000.

 **Załącznik nr 3** - Zasięg przestrzenny skalibrowanych rastrów map glebowo-rolniczych w skali 1:25 000.

 **Załącznik nr 4** -Zasięg przestrzenny numerycznej mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000 w formacie ESRI SHP oraz Autodesk DWG.

 **Załącznik nr 5** - Wykaz posiadanych materiałów, graficznie przedstawionych w załącznikach 2-4.

 **Załącznik nr 6** -Zakres wartości atrybutów charakteryzujących kontur glebowy na mapie glebowo-rolniczej, zgodny z instrukcją w sprawie wykonywania map glebowo-rolniczych,
o której mowa z rozdz. IX, pkt. 5.

 **Załącznik nr 7** - Wzór sprawozdania technicznego z prac kartograficznych.

 **Załącznik nr 8** - Wzór nadruku oraz okładki płyty CD/DVD.