

**RODZAJ I LICZBA PRAC ORAZ OPRACOWAŃ GEODEZYJNYCH LUB KARTOGRAFICZNYCH
NIEZBĘDNYCH DO UZNANIA PRAKTYKI ZAWODOWEJ**

ZAKRES 1 – geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne:

- 1) pomiary sytuacyjne i wysokościowe oraz opracowywanie ich wyników, w tym sporządzanie lub aktualizacja mapy zasadniczej – minimum 15 prac i opracowań geodezyjnych;
- 2) tyczenie obiektów budowlanych – minimum 15 prac geodezyjnych obejmujących tyczenie budynków lub budowli, w tym 8 sieci uzbrojenia podziemnego;
- 3) inwentaryzacja obiektów budowlanych – minimum 12 prac geodezyjnych obejmujących inwentaryzację budynków lub budowli, w tym 7 sieci uzbrojenia podziemnego;
- 4) zakładanie i pomiar osnów pomiarowych lub realizacyjnych sytuacyjnych i wysokościowych – minimum 1 obiekt bez względu na jego wielkość;
- 5) kartograficzne opracowanie mapy do celów projektowych – opracowanie map dla co najmniej 5 obiektów o łącznej powierzchni minimum 25 ha.

ZAKRES 2 – rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych:

- 1) udział w postępowaniu rozgraniczeniowym wykonywanym w trybie administracyjnym lub sądowym – minimum 2 rozgraniczenia;
- 2) wznawianie znaków granicznych, wyznaczanie punktów granicznych lub prace związane z ustalaniem granic w trybie przepisów dotyczących ewidencji gruntów i budynków – minimum 2 prace geodezyjne;
- 3) podział nieruchomości w trybie ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami – minimum 8 opracowań geodezyjnych;
- 4) inne podziały, w tym na terenach rolnych i leśnych – minimum 3 opracowania geodezyjne;
- 5) prace związane z ewidencją gruntów i budynków – prace geodezyjne o różnym charakterze na minimum 1 obiekcie objętym kompleksową modernizacją ewidencji lub minimum w 2 obiektach o różnym zakresie modernizacji ewidencji gruntów i budynków;
- 6) prace związane ze sporządzaniem map do celów prawnych, w tym: badanie stanu prawnego nieruchomości, sporządzanie dokumentacji geodezyjnej do celów prawnych lub wykonywanie prac geodezyjnych związanych z wykupem lub wywłaszczeniem nieruchomości, sporządzenie wykazów synchronizacyjnych – minimum 3 opracowania geodezyjne.

ZAKRES 3 – geodezyjne pomiary podstawowe:

- 1) opracowanie projektów podstawowej osnowy geodezyjnej poziomej, wysokościowej, grawimetrycznej, magnetycznej – minimum 1 opracowanie geodezyjne z jednego wymienionego rodzaju osnowy lub minimum 5 opracowań projektów szczegółowej osnowy geodezyjnej, w tym minimum jedno opracowanie osnowy wysokościowej;
- 2) zakładanie, pomiar i wyrównanie wyników pomiarów podstawowych osnów geodezyjnych poziomych i wysokościowych lub osnów wielofunkcyjnych, w tym pomiarów techniką GNSS – minimum 1 opracowanie geodezyjne;
- 3) transformacje i przeliczenia współrzędnych między układami odniesienia i układami współrzędnych – minimum 2 prace geodezyjne;
- 4) przygotowywanie danych do zasilania baz danych osnów geodezyjnych (poziomej, wysokościowej) lub osnów magnetycznych lub grawimetrycznych – minimum 1 opracowanie geodezyjne;
- 5) modernizacja jednego z rodzajów osnów: geodezyjnych (poziomych lub wysokościowych), magnetycznych, grawimetrycznych oraz przeglądy i konserwacje – minimum 1 opracowanie geodezyjne;
- 6) zakładanie geodezyjnych osnów szczegółowych (poziomych lub wysokościowych) – minimum 3 opracowania geodezyjne.

Dla spełnienia wymagań niezbędnych do uznania przez komisję kwalifikacyjną praktyki zawodowej konieczne jest wykazanie w dzienniku praktyki zawodowej co najmniej 4 różnych prac lub opracowań geodezyjnych wyszczególnionych powyżej, przy czym w ramach wykonanych prac muszą się znaleźć minimum dwie prace geodezyjne obejmujące pomiary terenowe.

ZAKRES 4 – geodezyjna obsługa inwestycji:

- 1) projektowanie, zakładanie i pomiar osnowy realizacyjnej – prace geodezyjne na minimum 3 różnych inwestycjach;
- 2) pomiary odkształceń i przemieszczeń budowli lub przemieszczeń podłoża – prace geodezyjne przy minimum 2 cyklach pomiarowych;
- 3) badanie geometrii budowli i urządzeń przemysłowych – minimum 2 suwnice lub 1 szyb windy lub wieża;
- 4) geodezyjna obsługa procesu inwestycyjnego na każdym etapie;
- 5) geodezyjne opracowanie projektu budowlanego – minimum 5 obiektów, w tym nie więcej niż dwa obiekty budownictwa mieszkaniowego;
- 6) pomiary realizacyjne budynków oraz budowli – minimum 5 budynków oraz 3 budowle;
- 7) geodezyjna inwentaryzacja budynków oraz budowli – minimum 4 budynki oraz 3 budowle.

ZAKRES 5 – geodezyjne urządzenie terenów rolnych i leśnych:

- 1) projektowanie, zakładanie i pomiar szczegółowych osnów geodezyjnych poziomych lub dowiązanych do nich osnów realizacyjnych w obiekcie scaleniowym – minimum 1 opracowanie geodezyjne;
- 2) rozgraniczenie, wznawianie znaków granicznych bądź inne formy ustalania granic – minimum 2 prace geodezyjne;
- 3) udział w scalaniu i wymianie gruntów rolnych lub leśnych, a w szczególności wykonywanie szacunku porównawczego gruntów, projektowanie rozmieszczania działek, sporządzanie dokumentacji z realizowanych prac – minimum 2 obiekty na różnych etapach scalenia i 1 obiekt przy wymianie gruntów;
- 4) sporządzanie dokumentacji scaleniowej lub wymiany gruntów – minimum 1 obiekt ze scaleń gruntów i 1 obiekt z wymiany gruntów.

ZAKRES 6 – redakcja map:

- 1) uzupełnienie lub aktualizacja dwóch baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 4–7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne;
- 2) uzupełnienie lub aktualizacja przynajmniej jednej z baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 8 i 9 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne;
- 3) wykonywanie prac geodezyjnych i kartograficznych unormowanych porozumieniami standaryzacyjnymi NATO i normami obronnymi;
- 4) wykonanie standardowych opracowań kartograficznych z baz danych topograficznych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz z baz danych tematycznych tworzonych przez służbę geodezyjną i kartograficzną oraz geologiczną, w szczególności map sozologicznych (SOZO) i hydrograficznych (HYDRO);
- 5) opracowanie obrazu kartograficznego rzeźby terenu na potrzeby standardowych opracowań kartograficznych; opracowanie i aktualizacja nazw w standardzie PRNG i opisu na mapach;
- 6) projektowanie modeli danych dla systemów GIS administracji publicznej na podstawie danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego lub tworzenie bazy danych zgodnej z takimi modelami;
- 7) przygotowanie mapy do druku offsetowego oraz cyfrowego;
- 8) kontrola jakości wektorowej bazy danych topograficznych i standardowych opracowań kartograficznych lub kartograficznych opracowań tematycznych.

Dla spełnienia wymagań niezbędnych do uznania przez komisję kwalifikacyjną praktyki zawodowej konieczne jest wykazanie w dzienniku praktyki zawodowej przynajmniej 5 różnych prac z powyżej wymienionych, z czego co najmniej 3 muszą być opracowaniami podlegającymi przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Za pracę spełniającą ww. warunek zostaną uznane opracowanie dotyczące pełnej treści baz danych lub suma opracowań dotyczących głównych kategorii tematycznych (co najmniej budynki, sieci dróg, sieci cieków, kompleksy pokrycia terenu).

ZAKRES 7 – fotogrametria i teledetekcja:

- 1) projektowanie nalotu na potrzeby wykonania zdjęć fotogrametrycznych;
- 2) projektowanie nalotu na potrzeby wykonania lotniczego skanowania laserowego;
- 3) terenowy pomiar polowej osnowy fotogrametrycznej lub danych referencyjnych do wyrównania bloków LIDAR;
- 4) wyrównanie bloku LIDAR wraz z pomiarem danych referencyjnych na chmurze punktów oraz klasyfikacją wysokościową;
- 5) analiza (fotointerpretacja), przetwarzanie (kalibracja) zdjęć lotniczych lub obrazów satelitarnych;
- 6) opracowanie NMT metodą fotogrametryczną;
- 7) opracowanie NMT z danych pomiarowych pozyskanych metodą skanowania laserowego;
- 8) opracowanie ortofotomapy, w tym ortorektyfikacja zdjęć lotniczych lub obrazów satelitarnych oraz mozaikowanie ortoobrazów i podział na arkusze lub moduły;
- 9) wykonanie geodezyjnego pomiaru fotogrametrycznego na potrzeby aktualizacji bazy danych obiektów topograficznych lub opracowania map w zakresie skalowym 1:500–1:5 000;
- 10) opracowanie modelu 3D zabudowy miejskiej na podstawie zdjęć lotniczych, obrazów satelitarnych lub chmury punktów z lotniczego skanowania laserowego;
- 11) kontrola jakości ortofotomapy lub NMT, lub modeli 3D zabudowy;
- 12) opracowanie stereogramów metodą stereodigitalizacji;
- 13) klasyfikacja obrazów wielospektralnych i ich georeferencja.

Do spełnienia wymagań niezbędnych do uznania przez komisję kwalifikacyjną praktyki zawodowej konieczne jest wykazanie w dzienniku praktyki zawodowej przynajmniej 8 różnych prac z powyżej wymienionych, z czego co najmniej 4 prace muszą być wykonane w ramach opracowań podlegających przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.