

Dokumentacja powykonawcza nasadzeń – wytyczne dla wykonawcy.

Wytyczne dotyczą sposobu sporządzania i przekazywania dokumentacji w zakresie jak wyżej.

Dokumentację powykonawczą należy wprowadzić na mapie w załączonym szablonie projektu dla programu QGis. Instrukcja obsługi programu została załączona do folderu wytycznych.

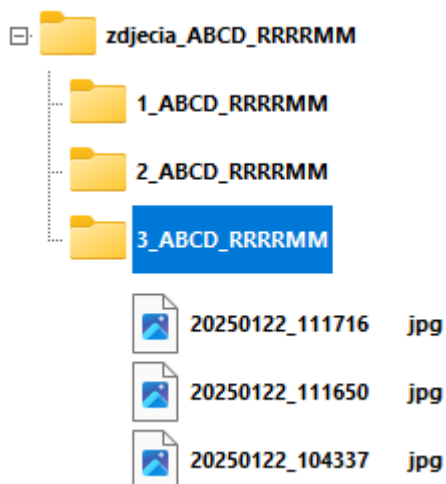
Ze względu na to, że miejska baza danych drzew ma określoną strukturę i zakres, to do GZZ, jako do jednostki zarządzającej w zakresie merytorycznym bazą danych zieleni miejskiej, należy przekazywać dokumentację zawierającą wyłącznie określone, wskazane niżej atrybuty i wyłącznie w formatach cyfrowych.

Dla ułatwienia wykonania dokumentacji został przygotowany szablon projektu dla programu QGis, który jest darmowy i można go pobrać ze strony „<https://qgis.org/download>”. Po zainstalowaniu programu należy uruchomić projekt wybierając dwuklikiem plik „gzz_drzewa.qgz” zawarty w załączonym do wytycznych folderze „gzz_drzewa_qgis_nasadzenia”. Po wprowadzeniu na mapie punktu w określonej lokalizacji drzewa otwiera się formularz, w którym należy wprowadzić atrybuty używając dostępnych w nim słowników. Słowniki załączono dodatkowo w tabelach zawartych w folderze „słowniki_csv_utf8”. Zestawienie atrybutów wymaganych, opcjonalnych oraz wypełniających się systemowo zawiera tabela „dok_powyk_nasadzenia_atrybuty.xlsx”. Instrukcja obsługi programu QGis została załączona do folderu wytycznych.

- 1) Dokumentacja powykonawcza dotyczy drzew o statusach:
 - a) Nasadzenie zastępcze – nasadzenia wprowadzone w związku z decyzją nakazującą wykonanie nasadzenia zastępczego,
 - b) Nasadzenie – wszystkie inne niż zastępcze nasadzenia celowe,
 - c) Dokumentację powykonawczą nasadzeń wykonuje się dla egzemplarzy przeznaczonych do prowadzenia jako pojedyncze drzewa, nie obejmuje krzewów, lasów kieszonkowych i innych nasadzeń wprowadzonych obszarowo.
- 2) Sporządzenie dokumentacji obejmuje:
 - a) Oznaczenie lokalizacji drzew z dokładnością minimum 0,1 m (środek osi pnia), wykluczającą pomyłkę w przypisaniu drzewa do właściwej działki geodezyjnej.
 - b) Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
 - c) Wprowadzenie wymaganych atrybutów do bazy danych.
- 3) Informacje **obowiązkowe**, bezwzględnie wymagane do wprowadzenia w tabeli atrybutów:
 - a) „status_drz” alias „Status drzewa” – wybrać odpowiedni status, ze wskazanych w pkt 1.
 - b) „nazwa_pl” alias „Nazwa polska” i „nazwa_lc” alias „Nazwa łacińska” mają takie same kody numeryczne. Nazwy gatunkowe wprowadzać używając słowników zawartych w formularzu w projekcie. W przypadku jeśli w słowniku brakuje potrzebnej nazwy należy wybrać w nazwach polskich *gatunek nieokreślony*, w nazwach łacińskich *indeterminata species* a w polu „uwagi” alias „Uwagi i notatki” wpisać brakującą nazwę polską. Na liście słownikowej nazw gatunkowych do hasła nr 466 tj. „żywołnikowiec sp.” gatunki są wpisane w kolejności alfabetycznej, potem dodano ok. 50 taksonów bez zachowania tej kolejności. Należy upewnić się, czy słownik zawiera wymaganą nazwę, przy czym należy sprawdzić także nazwy alternatywne. W słowniku stosuje się nazewnictwo zgodne z konwencją przyjętą w Kodeksie Nomenklatury Botanicznej i stosowanej w „Dendrologii” Senety, np. przyjęto „klon pospolity” a nie „klon zwyczajny”, „robinia biała” a nie „robinia akacjowa” itd.
 - c) „wiek” alias „Szacowany wiek drzewa” – podać rzeczywisty wiek.
 - d) „obwod_100” alias „Obwód na wysokości 100 [cm]”, dokładność do 1 cm, jeśli jest więcej niż jeden pień kolejne obwody podawać po przecinku bez spacji (np. 123,67,34).
 - e) „srednica_k” alias „Średnica korony [m]”, dokładność do 0,5 m.

- f) „nr_proj_na” alias „Numer w projekcie nasadzeń” – numer z projektu otrzymanego od zlecniodawcy.
 - g) „zadanie” alias „Nazwa zadania” wpisać nazwę zlecniodawcy / inwestora a następnie nazwę zadania lub numer decyzji (np.: „GZZ - nas. zastępcze zgodnie z decyzją nr. ...”).
 - h) „data_sadz” alias „Data sadzenia”.
 - i) „data_gwar” alias „Data końca gwarancji”.
 - j) „podm_nas” alias „Podmiot wykonujący nasadzenie” – ze słownika nazw firm. W przypadku jeśli w słowniku brakuje potrzebnej nazwy należy pozostawić nie wypełnione a w polu „uwagi” alias „Uwagi i notatki” wpisać brakującą pełną nazwę zgodną z wpisem w CEIDG lub KRS wraz z numerem REGON.
 - k) „id_dzialka” alias „Działka geodezyjna” wypełniać stosując pełny identyfikator według schematu identyfikatorów działek TERYT np. 226101_1.0041.346.
 - l) „nr_inw_arc” alias „Archiwalny numer inwentaryzacyjny”, tj. kolejny numer drzewa w inwentaryzacji / dokumentacji powykonawczej - w danym projekcie i miesiącu, nadając im nazwy wg. schematu: [nr kolejny]_[CZTERY PIERWSZE LITERY NAZWY FIRMY WERSALIKAMI]_[RRRRMM rok i miesiąc rozpoczęcia wykonywania inwentaryzacji] czyli np. „234_ABCD_202603”. Nazwy muszą być unikalne dla każdego obiektu, nie mogą zawierać polskich znaków (ś, ć itp.), spacji lub znaków specjalnych. Przez „CZTERY PIERWSZE LITERY NAZWY FIRMY WERSALIKAMI” rozumiemy nazwę podmiotu wykonującego nasadzenie.
 - m) „nr_zdjecia” alias „Numer zdjęcia” – powtórzyć numer z ppkt l) „nr_inw_arc” alias „Archiwalny numer inwentaryzacyjny”. Tego numeru należy także użyć jako nazwy folderu zawierającego zdjęcia opisywanego drzewa. Szczegółowy opis zasad wykonywania i dostarczania dokumentacji zdjęciowej zawiera pkt 7 wytycznych.
- 4) Pola **opcjonalne**:
- a) „nr_arb” alias „Numer inwentaryzacyjny” (tj. numer arbotagu) – bezwzględnie wymagane w przypadku, jeśli arbotag jest zainstalowany na drzewie. Wpisać samą cyfrę z zerami prowadzącymi, np. 049562.
 - b) „uwagi” alias „Uwagi i notatki” – wg uznania wykonawcy lub uzupełnione zgodnie z pkt. 3b i/lub 3j.
- 5) Pola wypełniające się **automatycznie**:
- a) „x” alias „Współrzędna X” oraz „y” alias „Współrzędna Y”, wypełniają się w projekcie po wprowadzeniu na mapę punktu. Stosowany i wymagany układ współrzędnych to PL-2000 strefa 6 (EPSG:2177). Pola muszą być wypełnione.
 - b) Pole „fid” jest wartością systemową nadawaną przez program.
- 6) Oznaczanie drzew arbotagami jest opcjonalne i zależy od decyzji zlecającego wykonanie nasadzeń i/lub dokumentacji powykonawczej. Zlecający w takim przypadku jest zobowiązany uzgodnić z GZZ pulę numerów i wzór arbotagu do zastosowania. Arbotagi należy montować za pomocą opaski plastikowej (trytytki), umieszczając je w sposób umożliwiający odczyt, tj. napisem w stronę przeciwną od pnia, na dostępnych gałęziach korony, unikając dolnych gałęzi które mogą zostać usunięte w trakcie kształtowania korony oraz zachowując zapas uwzględniający przyszły przyrost. Należy stosować opaski odporne na promienie UV, kolor czarny, o długości min. 35 cm i szerokości min. 3,5 mm. Nie należy instalować arbotagów na drzewach, które już je posiadają. Konieczne jest obejrzenie drzewa ze wszystkich stron i upewnienie się, że nie ma na nim arbotagu.
- 7) Dla każdego drzewa należy wykonać 1-3 zdjęcia zgodnie poniższymi wymogami, wynikającymi m.in. ze sposobu działania skryptu realizującego import zdjęć do bazy danych.
- a) Pierwsze zdjęcie musi przedstawiać całą jego sylwetkę. Jeśli zdjęcie obejmuje grupę drzew oznaczyć przedmiotowe drzewo, np. wieszając na pniu białą kartkę.
 - b) Należy unikać robienia zdjęć pod słońce i dołożyć starań o ich czytelność. Parametry zdjęcia: format .jpg, rozdzielczość zdjęć min. 96 DPI, waga **maksymalnie** do 1,5 MB, rozmiar 960x1280 pikseli.

- c) Zdjęcia dostarczyć w folderze o nazwie jak wskazano w ppk. 3m), tj. wg. schematu: [zdjecia]_[CZTERY PIERWSZE LITERY NAZWY FIRMY WERSALIKAMI]_[rok i miesiąc wykonania nasadzenia] czyli np. „zdjecia_ABCD_202509”.
- d) W folderze jw. utworzyć podfoldery - każdy odrębny dla posadzonego drzewa. W każdym z podfolderów umieścić wszystkie zdjęcia drzewa. Nazwy zdjęć dowolne, rozszerzenie .jpg.
- e) Nazwa podfolderu o którym mowa wyżej winna być tożsama z oznaczeniem wpisanym w polu "Numer zdjęcia", czyli np. „234_ABCD_202603”. Przykładowa struktura folderów:



- 8) W załączonym folderze wytycznych zamieszczono wzorcową strukturę katalogów zdjęć pn. „zdjecia_ABCD_RRRRMM”.
- 9) Opcjonalnie zleceniodawca może także w ramach zlecenia nasadzeń dostarczyć wykonawcy częściowo wypełniony projekt dla programu QGis, np. z wprowadzonymi lokalizacjami, gatunkami i innymi, w takim przypadku wykonawca jest zobowiązany uzupełnić projekt o brakujące atrybuty i dokumentację zdjęciową.
- 10) Tabela atrybutów w projekcie nie może być zmieniona, musi pozostać taka jak w załączonym projekcie dla QGis. Prawidłowa struktura tabeli pokazująca jakie atrybuty mają być w niej ujęte wskazano także w załączniku nr 5. Nie należy dodawać innych pól ani usuwać istniejących.

11) Zestawienie atrybutów:

GRUPA	Nazwa pola	Nazwa pola - alias	Słownik
obowiazkowe	status_drz	Status drzewa	SL_STATUS_DRZEWA2
	nazwa_pl	Nazwa polska	SL_DRZEWA_PL
	nazwa_lc	Nazwa łacińska	SL_DRZEWA_LC
	wiek	Szacowany wiek drzewa	
	obwod_100	Obwód na wysokości 100 [cm]	
	srednica_k	Średnica korony [m]	
	nr_proj_na	Numer w projekcie nasadzeń	
	zadanie	Nazwa zadania	
	data_sadz	Data sadzenia	
	data_gwar	Data końca gwarancji	
	podm_nas	Podmiot wykonujący nasadzenie	SL_FIRMY
	id_dzialka	Działka geodezyjna	
	nr_inw_arc	Archiwalny numer inwentaryzacyjny	
	nr_zdjecia	Numer zdjęcia	
opcjonalne	nr_arb	Numer inwentaryzacyjny	
	uwagi	Uwagi i notatki	
auto	x	Współrzędna X	uzupełniane automatycznie
	y	Współrzędna Y	uzupełniane automatycznie
	fid	systemowy	uzupełniane automatycznie

12) Dane z inwentaryzacji należy przekazać w pliku w formacie GeoPackage (GPKG) lub shapefile (SHP z plikami towarzyszącymi, minimum SHX, DBF, CPG i PRJ) oraz zestawienie w tabeli xlsx, zawierającym wskazane wyżej atrybuty z użyciem wymaganych słowników. Preferowany format to GPKG. W przypadku chęci przekazania inwentaryzacji w innych formatach, np. geobazy plikowej ESRI, należy to uzgodnić z jednostką zlecającą jej wykonanie, która winna w tej sprawie skontaktować się ze specjalistą do spraw GIS w GZZ.

13) Formalne przekazanie inwentaryzacji (dokumentacji powykonawczej) odbywa się pomiędzy jednostką zlecającą inwentaryzację a GZZ.

Załączniki:

1. Folder projektu QGis „gzz_drzewa_qgis_nasadzenia”
2. Folder ze słownikami „slovniki_csv_utf8”
3. Folder przykładowej struktury folderów zdjęć „zdjecia_ABCD_RRRRMM”
4. Tabela z zestawieniem atrybutów „atrybuty_dok_powyk_nasadzenia.xlsx”
5. Tabela – wymagana struktura tabeli atrybutów „tabela_atrybutow_nasadzenia.xls”
6. Instrukcja do programu QGis „instrukcja_QGis_dok_powyk_nasadzenia.pdf”