

Struktura bazy geometrycznej

1 Uwagi ogólne

W bazie geometrycznej wyróżnia się warstwy podstawowe i pochodne. Warstwy podstawowe dzielą się na obligatoryjne i fakultatywne. Warstwy fakultatywne dzielą się na warstwy o określonej strukturze, oraz warstwy o niestandardowej strukturze. Warstwy pochodne generowane są z warstw podstawowych.

Dla warstw podstawowych lista atrybutów zredukowana jest do niezbędnych identyfikatorów. Obiekty poligonowe i liniowe przechowywane są w prostym formacie wektorowym ESRI Shape File, natomiast dane o obiektach punktowych znajdują się w całości w bazie opisowej systemu LAS. Rozwarstwienie obiektów geometrycznych do postaci przejrzystej dla użytkownika (warstwy pochodne) odbywa poprzez aplikację do aktualizacji leśnej mapy numerycznej – Aktualizator LMN.

Dla określenia typów danych tabel warstw geometrycznych użyto nazw zgodnych z formatem dBase:

<i>Nazwa</i>	<i>Opis</i>
CHAR	Typ znakowy.
NUMERIC	Liczby całkowite i liczby zmiennoprzecinkowe. Ilość miejsc po przecinku dla liczb zmiennoprzecinkowych podana jest w nawiasach kwadratowych []. w długości pola podanej przed nawiasem kwadratowym uwzględniony jest przecinek.

Dla określenia wymiarowości obiektów geometrycznych użyto następujących nazw:

- **Punkt** - zerowymiarowy obiekt, którego położenie charakteryzują współrzędne x,y (z).
- **Linia** - jednowymiarowy obiekt, określany jako ciąg punktów.
- **Linia 3D** - jednowymiarowy obiekt, określany jako ciąg punktów z zapisaną wysokością.
- **Poligon** - dwuwymiarowy obiekt określony jako zamknięty ciąg punktów wyznaczających obwodnice poligonu (obiektu powierzchniowego).

Słownik wymiarowości obiektów geometrycznych jest zdefiniowany w tablicy G_DIMENSION_DIC Systemu LAS.

Dla określenia typów danych tabel z bazy systemu LAS użyto nazw zgodnych z typami danych systemu INFORMIX OnLine 5.0:

<i>Nazwa</i>	<i>Opis</i>
CHAR	Typ znakowy.
INTEGER	Duże liczby całkowite z przedziału: -2 147 483 648 do 2 147 483 648.
SMALLINT	Liczby całkowite z przedziału: -32 767 do 32 767.
DOUBLE PRECISION	Liczby zmiennoprzecinkowe podwójnej precyzji.
DECIMAL	Liczby zmiennoprzecinkowe.
SERIAL	Numer wewnętrzny generowany automatycznie.

2 Rodzaje warstw geometrycznych

Warstwy podstawowe

2.1.1 Warstwy obligatoryjne

Warstwy konieczne do funkcjonowania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwie. Struktura tych warstw, zakres informacyjny, procedury tworzenia, kontroli i aktualizacji są określone Standardem LMN.

2.1.2 Warstwy fakultatywne o określonej strukturze

Warstwy, których struktura, zakres informacyjny, procedury tworzenia, kontroli i aktualizacji są określone Standardem LMN, ale decyzję o ich powstaniu podejmuje nadleśnictwo. Warstwy te nie są konieczne do funkcjonowania systemu informacji przestrzennej nadleśnictwa.

Warstwy pochodne

Warstwy generowane z warstw obligatoryjnych i warstw fakultatywnych o określonej strukturze przez aplikację do aktualizacji mapy numerycznej Aktualizator LMN. Zadaniem tych warstw jest udostępnienie informacji zawartych w geometrycznej bazie danych dla oprogramowania użytkowego w nadleśnictwie. Struktura i zakres informacyjny tych warstw jest określony Standardem LMN. Aktualizacja warstw pochodnych ogranicza się do ich ponownego utworzenia. Procedury kontrolne nie są dla tych warstw definiowane, a ich poprawność wynika z poprawności warstw podstawowych.

Warstwy fakultatywne o niestandardowej strukturze

Dowolne warstwy mapy numerycznej. Decyzja o strukturze, zakresie informacyjnym należy do nadleśnictwa.

3 Opis ogólny warstw geometrycznych

Warstwy podstawowe

3.1.1 Warstwy obligatoryjne:

Obiekty punktowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Obiekty punktowe	Bez określenia (Tablica Systemu LAS)
Wektory przesunięcia opisów oddziałów i wydziałów	Bez określenia (Tablica Systemu LAS)
Lokalizacja opisów obiektów liniowych	Bez określenia (Tablica Systemu LAS)
Osobliwości przyrodnicze (punktowe)	Bez określenia (Tablica Systemu LAS)

Obiekty liniowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Obiekty liniowe	Lines

Obiekty powierzchniowe (poligony)

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Obiekty podstawowe	basic_ob
Siedliska	site
Działki zrębowe	cut_area
Powierzchnie nie stanowiące wydzielenia	sp_area
Inne obiekty powierzchniowe	polys

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Osobliwości przyrodnicze (powierzchniowe)	phen_ar

3.1.2 Warstwy fakultatywne o określonej strukturze:

Obiekty liniowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Linie nieciągłości	verge_1
Linie szkieletowe	frame_1
Warstwice	isolines

Obiekty powierzchniowe (poligony)

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Szkółki	nursery
Kwatery na szkółce	nurs_par

Warstwy pochodne:

Obiekty punktowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Opisy wydziałów	ow_pkt
Opisy obiektów liniowych	olin_pkt
Opisy oddziałów	od_pkt
Graniczniki i osnowa	gr_pkt
Typologiczne powierzchnie siedliskowe	tps_pkt
Punktowe obiekty ochrony przyrody	oprz_pkt
Punktowe obiekty ochrony lasu	ol_pkt
Punktowe obiekty leśnej genetyki stosowanej	gen_pkt
Punktowe obiekty inżynieryjne	inz_pkt
Punktowe obiekty łowieckie	low_pkt
Punktowe obiekty turystyczne	tur_pkt
Punktowe elementy mapy sytuacyjnej	syt_pkt

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Punktowe obiekty ochrony ppoż.	ppoz_pkt
Punktowe obiekty o znanej wysokości	wys_pkt
Punktowe osobliwości przyrodnicze	os_p_pkt

Obiekty liniowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Granice oddziałów	oddz_lin
Granice siedlisk	siedl_lin
Linie ostępowe	l_os_lin
Komunikacja	kom_lin
Komunikacja do analiz sieciowych	koms_lin
Drogi ppoż.	komp_lin
Liniowe elementy uzbrojenia terenu	uzbr_lin
Cieki	ciek_lin
Szlaki turystyczne	tur_lin

Obiekty powierzchniowe (poligony)

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Wydzielenia	wydz_pol
Oddziały	oddz_pol
Leśnictwa	les_pol
Obręby leśne	obrl_pol
Nadleśnictwo	nadl_pol
Kontury użytków	uzyt_pol
Działki ewidencyjne	dzew_pol
Obręby ewidencyjne	obre_pol
Gminy	gmin_pol
Powiaty	pow_pol
Województwa	woj_pol
Szkółki	szk_pol
Kwatery	kwat_pol

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Budynki	bud_pol
Powierzchniowe formy ochrony przyrody	oprz_pol
Wydzielania siedliskowe	sied_pol
Wydzielania siedliskowe w wydzieleniach drzewostanowych	wyds_pol
Działki zrębowe	Zreb_pol
Powierzchnie nie stanowiące wydzielen	pns_w_pol
Obwody łowieckie	low_pol
Strefy operacyjne zagrożenia pożarowego	ppoz_pol
Powierzchniowe osobliwości przyrodnicze	os_p_pol
Powierzchniowe elementy mapy sytuacyjnej	syt_pol

4 Opis szczegółowy warstw

Warstwy podstawowe

4.1.1 Warstwy obligatoryjne:

4.1.1.1 Obiekty punktowe

Wymiarowość: *Punkt*, całość informacji przechowywana jest w tabelach Systemu LAS.

Opis: Zawiera obiekty stanowiące osnowę matematyczną leśnej mapy numerycznej określone przez ich współrzędne E i N. Są to punkty osnowy geodezyjnej i punkty załamania granic działek ewidencyjnych. Jeżeli punkt jest jednocześnie punktem osnowy i punktem załamania granicy działki ewidencyjnej, to powinien posiadać zarówno numer punktu, jak i numer osnowy. Warstwa obejmuje również punkty niestabilizowane, pochodzące z digitalizacji, a także wszelkie inne obiekty punktowe wyszczególnione w słowniku obiektów geometrycznych. Obiekty punktowe, które nie wchodzi w skład osnowy matematycznej posiadają przyporządkowany kod (lub kody) ze słownika obiektów geometrycznych, mogą też mieć określony numer inwentarzowy. Dokładny opis tych obiektów może być zawarty w tabelach inwentarzowych Systemu LAS. na warstwie punktowej nie zamieszcza się lokalizacji budynków będących w stanie posiadania nadleśnictwa, z wyjątkiem siedziby nadleśnictwa i siedzib leśnictw, które to obiekty powinny się znaleźć również w warstwie poligonowej. Obiekty te wchodzi w skład warstwy inne obiekty powierzchniowe. Każdy punkt jest identyfikowany przez numer i parę współrzędnych.

Nazwa pliku: Tabela systemu LAS – G_POINT

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą G_OBJECT_CODE_INV (pole object_id dla odpowiedniego kodu layer_cd)

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	INTEGER	9	Unikalny numer obiektu
X	DECIMAL	16[2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) punktu.
Y	DECIMAL	16[2]	Współrzędna N (półoś północna) punktu.

4.1.1.2 Wektory przesunięcia opisów oddziałów i wydziałów

Wymiary: Punkt, całość informacji przechowywana jest w tabelach Systemu LAS.

Opis: Zawiera informacje o wektorach przesunięcia położenia opisu wydziału i oddziału na mapie. Wartość przesunięcia określana jest w stosunku do punktu znajdującego się w obrysie poligonu reprezentującego dany obiekt (wydział lub oddział). Dla opisów, których lokalizacja zawiera się w obrysie obiektu, pola odpowiedzialne za przesunięcie wypełniane są wartościami 0. Tabela przechowuje również informację o położeniu opisu określającego powierzchnię obiektów liniowych (drogi, linie oddziałowe itp.). Liczba takich opisów na mapie odpowiada liczbie wydziałów „z tyłdą” (wyłączeń nieliterowanych wg IUL) w tablicy F_ARODES, tzn. jeżeli wszystkie obiekty danego rodzaju stanowią jedno wydział, wówczas na mapie również wykazywana powierzchnia łączna, wskazująca na jeden z obiektów.

Nazwa pliku: Tabela systemu LAS – G_LABEL_SHIFT

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą F_ARODES (pole arodes_int_num).

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
arodes_int_num	INTEGER	10	Identyfikator wydziału lub oddziału przeniesiony z tablicy F_ARODES.
x_shift	DECIMAL	16[2]	Wektor przesunięcia opisu wzdłuż osi X.
y_shift	DECIMAL	16[2]	Wektor przesunięcia opisu wzdłuż osi Y.
x_position	DECIMAL	16[2]	Współrzędna E (pół wschodnia) położenia opisu.
y_position	DECIMAL	16[2]	Współrzędna N (pół północna) położenia opisu.

4.1.1.3 Lokalizacja opisów obiektów liniowych

Wymiary: Punkt, całość informacji przechowywana jest w tabelach Systemu LAS.

Opis: Zawiera informacje o punktach położenia opisu obiektu liniowego na mapie. Współrzędne położenia opisu powinny znajdować się w ramach opisywanego obiektu.

Nazwa pliku: Tabela systemu LAS – G_LINE_LABEL

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą G_OBJECT_CODE_INV (pola object_id, layer_cd, object_cd).

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	INTEGER	9	Unikalny numer obiektu
layer_cd	SMALLINT	2	Kod warstwy, na której znajduje się obiekt
object_cd	CHAR	10	Kod obiektu ze słownika obiektów geometrycznych
x_shift	DECIMAL	16[2]	Wektor przesunięcia opisu wzdłuż osi X.
y_shift	DECIMAL	16[2]	Wektor przesunięcia opisu wzdłuż osi Y.
x_position	DECIMAL	16[2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) położenia opisu.
y_position	DECIMAL	16[2]	Współrzędna N (półoś północna) położenia opisu.
Angle	INTEGER	3	Kąt nachylenia opisu

4.1.1.4 Osobliwości przyrodnicze (punktowe)

Wymiary: Punkt, całość informacji przechowywana jest w tabelach Systemu LAS.

Opis: Zawiera informacje o obiektach punktowych stanowiących osobliwości przyrodnicze (IUL cz.I §29). Szczegółowy opis tych obiektów, zawierający kod obiektu, kod cennego gatunku i inne dane znajduje się w tabelach systemu LAS. Każdy obiekt identyfikowany jest przez identyfikator i parę współrzędnych.

Nazwa pliku: Tabela systemu LAS – G_PHEN_PNT

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą F_AROD_PHENOMENA (pola arodes_int_num, phen_rank_order).

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	INTEGER	9	Unikalny numer obiektu.
arodes_int_num	INTEGER	10	Identyfikator wydzielenia z tablicy F_AROD_PHENOMENA

phen_rank_order	SMALL INTEGER	2	Numer osobliwości w ramach wydzielenia z tablicy F_AROD_PHENOMENA.
-----------------	------------------	---	--

4.1.1.5 Obiekty liniowe

Wymiarowość: Linia.

Opis: Zawiera obiekty liniowe, które mają znaczenie dla gospodarki leśnej.

Obejmuje obiekty typu: drogi różnych kategorii, wizury, ścieżki, rzeki, kanały, potoki, strumienie, rowy melioracyjne (leśne i inne) oraz pozostałe obiekty liniowe (linie energetyczne, telefoniczne, linie kolejowe, rowy graniczne, tory saneczkowe, nartostrady, istniejące i projektowane linie podziału powierzchniowego, rurociągi, wały ochronne, elementy uzbrojenia terenu i inne). Dokładny opis tych obiektów może być zawarty w tabelach inwentarzowych Systemu LAS.

Obiekty liniowe zapisane są jako pojedyncze linie wyznaczające oś obiektu. Muszą być one podzielone na odcinki ze względu na zmianę szerokości, kodu, numeru inwentarza lub własności. Obiekty liniowe znajdujące się w stanie posiadania LP oraz pozostałe obiekty liniowe z zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa jednorodnie tematycznie łączą się osiami, tworząc jedną warstwę (np. drogi leśne i publiczne).

Obiekty liniowe o szerokości powyżej 2 m będące w stanie posiadania nadleśnictwa, uwzględniane są w rozliczeniach powierzchniowych. Podobnie jak obiekty podstawowe przyporządkowane są do konturu użytku oraz do wydzielenia (są to zwykle wydzielenia oznaczana literą alfabetu poprzedzoną znakiem „~” np. „~a”).

Nazwa pliku: lines

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą G_OBJECT_CODE_INV (pole object_id dla odpowiedniego kodu layer_cd)

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny numer obiektu.

4.1.1.6 Obiekty podstawowe

Wymiary: Poligon.

Opis: Obiekt podstawowy jest to jednolity przestrzennie obszar jednorodny pod względem przynależności ewidencyjnej oraz administracyjno-leśnej. Warstwa obiektów podstawowych pokrywa cały zasięg terytorialny nadleśnictwa. na terenie będącym w stanie posiadania nadleśnictwa pojedynczy obiekt podstawowy wynika z przecięcia konturu użytku w działce ewidencyjnej i wydzielania leśnego. na pozostałym obszarze jest wyodrębniany jako część wspólna zasięgu terytorialnego leśnictwa i obrębu ewidencyjnego lub gminy, jednak w uzasadnionych przypadkach możliwe jest również na tym obszarze uszczegółowienie danych do poziomu użytku w działce i wydzielania. Warstwa obiektów podstawowych tworzona jest przez powierzchnie złożone z pojedynczej obwodnicy zewnętrznej. Powierzchnie te nie mogą się nakładać, a na styku powinny posiadać granicę złożoną z tej samej liczby wierzchołków o identycznych współrzędnych. Warstwa pokrywa cały zasięg terytorialny nadleśnictwa.

Nazwa pliku: basic_ob

Relacje z bazą systemu LAS: Warstwa łączy się z tabelą F_AROD_LAND_USE (pola arodes_int_num, parcel_int_num i shape_nr)

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny numer obiektu.
int_num	NUMERIC	10	Identyfikator wydzielania (ARODES_INT_NUM) przeniesiony z tablicy F_AROD_LAND_USE.
parc_num	NUMERIC	9	Identyfikator działki (PARCEL_INT_NUM) przeniesiony z tablicy F_AROD_LAND_USE
shap_nr	NUMERIC	9	Numer użytku w działce/nr konturu (SHAPE_NR) przeniesiony z tablicy F_AROD_LAND_USE.

4.1.1.7 Powierzchnie nie stanowiące wydzielen

Wymiary: Poligon.

Opis: Powierzchnie nie stanowiące wydzielen (IUL cz.I §28) to obiekty poligonowe występujące wewnątrz wydzielen. Opis tych powierzchni różni się od charakteru całego wydzielenia, jednak ze względu na ich wielkość nie są one traktowane jako

oddzielne wydzielania. w opisie taksacyjnym, oddzielna sekcja przeznaczona jest na przechowanie informacji o tych obiektach. Połączenie danych opisowych z obiektem geometrycznym odbywa się poprzez numer powierzchni nie stanowiącej wydzielania, nadawany kolejnym obiektom w ramach wydzielania. Pełny opis tych obiektów (kod, wielkość powierzchni, skład gatunkowy) znajduje się w tablicach Systemu LAS. Warstwa powierzchni nie stanowiących wydzielania tworzona jest przez obiekty złożone z pojedynczych obwodnic zewnętrznych. Powierzchnie te nie mogą się nakładać, a na styku powinny posiadać granicę złożoną z tej samej liczby wierzchołków o identycznych współrzędnych. Pojedynczy obiekt powinien przypadać w dokładnie jednym poligonie wydzielania. W przypadku stykania się obiektów z tej warstwy z elementami liniowymi należy granicę stykającą się z obiektem liniowym poprowadzić w odległości równej połowie szerokości tego obiektu.

Nazwa pliku: sp_area

Relacje z bazą systemu LAS: Warstwa łączy się z tabelą F_AROD_SPEC_AREA (pola arodes_int_num, arod_sparea_order).

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
int_num	NUMERIC	10	Identyfikator wydzielania (ARODES_INT_NUM) przeniesiony z tablicy F_AROD_SPEC_AREA.
rank_ord	NUMERIC	3	Nr kolejny powierzchni nie stanowiącej wydzielania (AROD_SPAREA_ORDER) przeniesiony z tablicy F_AROD_SPEC_AREA.

4.1.1.8 Siedliska

Wymiarowość: Poligon.

Opis: Zawiera obiekty powierzchniowe wydzieleni siedliskowych. Obiekty wyróżniane wg kryteriów przyjętych w IUL, część 2 - „Zasady wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych” wydanej jako załącznik do Zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 r. Szczegółowy opis tych obiektów znajduje się w tabelach systemu LAS. Warstwa siedlisk tworzona jest przez powierzchnie złożone z pojedynczej obwodnicy zewnętrznej. Powierzchnie

te nie mogą się nakładać, a na styku powinny posiadać granicę złożoną z tej samej liczby wierzchołków o identycznych współrzędnych. Warstwa swoim zasięgiem zawiera się w kompleksach leśnych, dla których wykonano opracowanie siedliskowe.

Nazwa pliku: site

Relacje z bazą systemu LAS: Warstwa łączy się z tabelą G_SITE_TYPE (pole object_id).

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.

4.1.1.9 Działki zrębowe

Wymiary: Poligon.

Opis: Zawiera obiekty z wykazów cięć (10-letnich planów urzędziowych).

Podstawowymi obiektami w strukturze są działki zrębowe (manipulacyjne) będące częścią wspólną pasa zrębowego i powierzchni wydzielenia. Obiekty tej warstwy łączą się z tablicą opisu taksacyjnego przechowującą informacje o planowanych czynnościach gospodarczych (wskazania gospodarcze). Warstwa działek zrębowych tworzona jest przez obiekty złożone z pojedynczych obwodnic zewnętrznych.

Powierzchnie te nie mogą się nakładać, a na styku powinny posiadać granicę złożoną z tej samej liczby wierzchołków o identycznych współrzędnych. Pojedynczy obiekt powinien zawierać się w dokładnie jednym poligonie wydzielenia.

Nazwa pliku: cut_area

Relacje z bazą systemu LAS: Warstwa łączy się z tabelą F_AROD_CUE (pola arodes_int_num, site_nr, meas_cd).

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
int_num	NUMERIC	10	Identyfikator wydzielenia (ARODES_INT_NUM) przeniesiony z tabeli wskazówka gospodarcza - F_AROD_CUE
site_nr	NUMERIC	2	Numer działki manipulacyjnej (SITE_NR) przeniesiony z tabeli wskazówka gospodarcza - F_AROD_CUE

meas_cd	CHAR	9	Kod rębni (MEASURE_CD) przeniesiony z tabeli wskazówka gospodarcza – F_AROD_CUE
---------	------	---	--

4.1.1.10 Inne obiekty powierzchniowe

Wymiarowość: Poligon.

Opis: Zawiera obiekty będące powierzchniami, które nie mogą być generowane jako pochodne warstwy obiektów podstawowych. Dopuszcza się możliwość pełnienia wielu funkcji przez jeden obiekt z tej warstwy. Dokładny opis tych obiektów może być zawarty w tabelach inwentarzowych Systemu LAS. Budynki w stanie posiadania nadleśnictwa zamieszczone na warstwie inne obiekty powierzchniowe nie mogą mieć swoich odpowiedników w warstwie punktowej. Warstwa innych obiektów powierzchniowych tworzona jest przez obiekty złożone z pojedynczych obwodnic zewnętrznych. Powierzchnie te mogą się nakładać i nie muszą dzielić na styku granicy złożonej z tej samej liczby wierzchołków o identycznych współrzędnych, o ile wynika to z ich specyfiki. Relacje zachodzące pomiędzy obiektami określonych typów są zdefiniowane w tabeli G_SP_REL_DIC.

Nazwa pliku: polys

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą G_OBJECT_CODE_INV (pole object_id dla odpowiedniego kodu layer_cd)

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.

4.1.1.11 Osobliwości przyrodnicze (powierzchniowe)

Wymiarowość: Poligon.

Opis: Zawiera informacje o obiektach powierzchniowych stanowiących osobliwości przyrodnicze (IUL cz.I §29). Szczegółowy opis tych obiektów, zawierający kod obiektu, kod cennego gatunku i inne informacje znajduje się w tabelach systemu LAS. Poligony tworzące osobliwości przyrodnicze są powierzchniami o pojedynczej obwodnicy zewnętrznej, które nie nakładają się, a na styku dzielą wspólną granicę złożoną z tej samej liczby wierzchołków o identycznych współrzędnych. Pojedynczy obiekt powinien przypadać w dokładnie jednym poligonie wydzielenia.

Nazwa pliku: phen_ar

Relacje z bazą systemu LAS: Warstwa łączy się z tabelą F_AROD_PHENOMENA (pola arodes_int_num, phen_rank_order).

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
int_num	NUMERIC	9	Identyfikator wydzielenia, którym znajduje się obiekt z tablicy F_AROD_PHENOMENA.
rank	NUMERIC	9	Numer osobliwości w ramach wydzielenia z tablicy F_AROD_PHENOMENA.

4.1.2 Warstwy fakultatywne o określonej strukturze

4.1.2.1 Linie nieciągłości

Wymiarowość: Linia 3D

Opis: Zawiera obiekty wyznaczające linie nieciągłości (krawędzie załamania terenu np. rów, skarpa). w skład warstwy wchodzi linie, które nie przecinają się między sobą, a w punkcie styku mogą schodzić się dokładnie dwie linie.

Nazwa pliku: verge_1

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.

4.1.2.2 Linie szkieletowe

Wymiarowość: Linia 3D

Opis: Zawiera obiekty wyznaczające linie strukturalne form terenowych (grzbietowe i ściekowe). w skład warstwy wchodzi linie, które nie przecinają się między sobą, a w punkcie styku mogą schodzić się więcej niż dwie linie.

Nazwa pliku: frame_1

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.

4.1.2.3 Warstwice**Wymiarowość:** Linia

Opis: Zawiera obiekty wyznaczające warstwice. w skład warstwy wchodzi linie, które nie przecinają się między sobą, a w punkcie styku mogą schodzić się najwyżej dwie linie o tym samym atrybucie wysokości.

Nazwa pliku: Isolines**Atrybuty:**

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
height	NUMERIC	7[2]	Wysokość.

4.1.2.4 Szkółki**Wymiarowość:** Poligon

Opis: Zawiera poligony obejmujące całe szkółki wg granic na gruncie. Poligony tworzące szkółkę są powierzchniami o pojedynczej obwodnicy zewnętrznej, które nie nakładają się, a na styku między sobą i z wydzieleniem, w którym się znajdują dzielą wspólną granicę złożoną z tej samej liczby wierzchołków o identycznych współrzędnych.

Nazwa pliku: nursery

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą F_NURSERY (pole nurs_int_num)

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
int_num	NUMERIC	9	Identyfikator szkółki – pole NURS_INT_NUM przeniesione z tabeli F_NURSERY.

4.1.2.5 Kwatery na szkółkach**Wymiarowość:** Poligon

Opis: Zawiera poligony poszczególnych kwater na szkółce. Poligony kwater są powierzchniami o pojedynczej obwodnicy zewnętrznej bez enklaw, które nie nakładają się i są zawarte w granicach szkółki, do której należą.

Nazwa pliku: nurs_par

Relacje z bazą systemu LAS: Tabela łączy się z tabelą F_NURSERY (pole nurs_int_num)

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
object_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
int_num	NUMERIC	9	Identyfikator szkółki – pole NURS_INT_NUM przeniesione z tabeli F_NURSERY.
Parcel_id	CHAR	2	Numer kwatery na szkółce – pole PARCEL z tabeli F_NURSERY

Warstwy pochodne

4.1.3 Wydzielenia

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony wydzielen (wyłączeń taksacyjnych IUL cz.I §14) powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie wydzielenia. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: wydz_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES
adr_les	CHAR	25	Adres leśny wydzielenia.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu .

4.1.4 Oddziały

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony oddziałów powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie oddziału.

Nazwa pliku: oddz_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES
adr_les	CHAR	25	Adres leśny oddziału.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni wydzieleń o tym samym adresie oddziału.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.5 Leśnictwa

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony leśnictw powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie leśnictwa. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: les_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES
adr_les	CHAR	25	Adres leśny leśnictwa.
nzw_les	CHAR	30	Nazwa leśnictwa
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni wydzieleń o tym samym adresie leśnictwa.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.6 Obręby leśne

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony obrębów leśnych powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie obrębu leśnego. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: obrl_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES
adr_les	CHAR	25	Adres leśny obrębu leśnego.
nzw_obr	CHAR	30	Nazwa obrębu leśnego.
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni wydzieleń o tym samym adresie obrębu leśnego.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.7 Nadleśnictwo

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligon nadleśnictwa powstały po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie nadleśnictwa. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa.

Nazwa pliku: nadl_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES
adr_les	CHAR	25	Adres leśny nadleśnictwa.
nzw_nadl	CHAR	30	Nazwa nadleśnictwa
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni wydziełów o tym samym adresie nadleśnictwa.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.8 Kontury użytków

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony użytków w ramach działek ewidencyjnych powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie administracyjnym, numerze działki ewidencyjnej, rodzaju użytku i numerze konturu użytku. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: uzyt_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_dzial	NUMERIC	9	Pole PARCEL_INT_NUM z tabeli F_PARCEL_LAND_USE
nr_kont	NUMERIC	9	Pole SHAPE_NR z tabeli F_PARCEL_LAND_USE
woj	CHAR	2	Kod województwa
powiat	CHAR	2	Kod powiatu.
gm	CHAR	3	Kod gminy.
obr_ew	CHAR	4	Kod obrębu ewidencyjnego.
dzial_ew	CHAR	20	Numer działki ewidencyjnej.
r_uzyt	CHAR	5	Rodzaj użytku ewidencyjnego.
kl_jak	CHAR	9	Klasa jakości gruntu

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
pow	NUMERIC	9[4]	Powierzchnia konturu użytku z tabeli F_PARCEL LAND_USE.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.9 Działki ewidencyjne

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony działek ewidencyjnych powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie administracyjnym i numerze działki ewidencyjnej. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa.

Nazwa pliku: dzew_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_dzial	NUMERIC	9	Pole PARCEL_INT_NUM z tabeli F_PARCEL.
woj	CHAR	2	Kod województwa.
powiat	CHAR	2	Kod powiatu.
gm	CHAR	3	Kod gminy.
obr_ew	CHAR	4	Kod obrębu ewidencyjnego.
dzial_ew	CHAR	20	Numer działki ewidencyjnej.
pow	NUMERIC	9[4]	Powierzchnia działki ewidencyjnej z tabeli F_PARCEL
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.10 Obręby ewidencyjne

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony obrębów ewidencyjnych powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym adresie administracyjnym. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa.

Nazwa pliku: obre_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
woj	CHAR	2	Kod województwa, pole COUNTY_CD z tabeli F_COMMUNITY
powiat	CHAR	2	Kod powiatu, pole DISTRICT_CD z tabeli F_COMMUNITY
gm	CHAR	3	Kod gminy, pole MUNICIPALITY_CD z tabeli F_COMMUNITY

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
obr_ew	CHAR	4	Kod obrębu ewidencyjnego, pole COMMUNITY_CD z tabeli F_COMMUNITY
nzw_obre	CHAR	30	Nazwa obrębu ewidencyjnego
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni działek ewidencyjnych z tabeli F_PARCEL o tym samym adresie administracyjnym.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.11 Gminy

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony gmin powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym fragmencie adresu administracyjnego do poziomu gminy. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: gmin_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
woj	CHAR	2	Kod województwa, pole COUNTY_CD z tabeli F_MUNICIPALITY
powiat	CHAR	2	Kod powiatu, pole DISTRICT_CD z tabeli F_MUNICIPALITY
gm	CHAR	3	Kod gminy, pole MUNICIPALITY_CD z tabeli F_MUNICIPALITY
nzw_gm	CHAR	30	Nazwa gminy.
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni działek ewidencyjnych z tabeli F_PARCEL o tym samym fragmencie adresu administracyjnego do poziomu gminy.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.12 Powiaty

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony powiatów powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym fragmencie adresu administracyjnego do poziomu powiatu. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa.

Nazwa pliku: pow_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
woj	CHAR	2	Kod województwa, pole COUNTY_CD z tabeli F_DISTRICT
powiat	CHAR	2	Kod powiatu, pole DISTRICT_CD z tabeli F_DISTRICT
nzw_pow	CHAR	30	Nazwa powiatu
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni działek ewidencyjnych z tabeli F_PARCEL o tym samym fragmencie adresu administracyjnego do poziomu powiatu.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu

4.1.13 Województwa

Wymiary: Poligon

Opis: Zawiera poligony województw powstałe po połączeniu obiektów podstawowych o tym samym fragmencie adresu administracyjnego do poziomu województwa. Warstwa obejmuje cały zasięg terytorialny nadleśnictwa. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: woj_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
nadl	NUMERIC	4	Numer nadleśnictwa.
woj	NUMERIC	2	Kod województwa, pole COUNTY_CD z tabeli F_COUNTY
nzw_woj	CHAR	30	Nazwa województwa
pow	NUMERIC	9[2]	Suma powierzchni działek ewidencyjnych z tabeli F_PARCEL o tym samym fragmencie adresu administracyjnego do poziomu województwa.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.14 Opisy wydziałów

Wymiary: Punkt

Opis: Zawiera punkty wstawienia opisów wydziałów. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: ow_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Identyfikator obiektu unikalny w ramach warstwy.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES.
g_l	CHAR	4	Licznik opisu mapy gospodarczej.
g_m	CHAR	10	Mianownik opisu mapy gospodarczej.
gp_l	CHAR	4	Licznik opisu mapy gospodarczo-przeładowej.
gp_m	CHAR	10	Mianownik opisu mapy gospodarczo-przeładowej.
p_l	CHAR	4	Licznik opisu mapy przeładowej.
p_m	CHAR	10	Mianownik opisu mapy przeładowej.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.15 Opisy obiektów liniowych

Wymiarowość: Punkt,

Opis: Zawiera opisy obiektów liniowych na mapie.

Nazwa pliku: olin_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	INTEGER	9	Identyfikator obiektu unikalny w ramach warstwy.
etykieta	CHAR	10	Tekst opisu obiektu liniowego
kat_nach	INTEGER	3	Kąt nachylenia opisu

4.1.16 Opisy oddziałów

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera punkty wstawienia opisów oddziałów. Warstwa tworząca mapę przeładową.

Nazwa pliku: od_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Identyfikator obiektu unikalny w ramach warstwy.
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES.
g_l	CHAR	6	Licznik opisu mapy gospodarczej.
g_m	CHAR	10	Mianownik opisu mapy gospodarczej.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.17 Granice oddziałów

Wymiarowość: Linia

Opis: Linie granic pomiędzy oddziałami - generowane są na podstawie analizy atrybutów sąsiednich poligonów z warstwy oddziałów znajdujących się w stanie

posiadania LP. Linia generowana jest pomiędzy dwoma poligonami różniącymi się numerem oddziału. Obiekty te posiadają jedynie identyfikator i nie łączą się z tabelami w bazie opisowej. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: oddz_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Identyfikator obiektu unikalny w ramach warstwy.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.18 Granice siedlisk

Wymiarowość: Linia

Opis: Linie granic pomiędzy wydzieleniami siedliskowymi (IUL cz.II pkt.43) generowane są na podstawie analizy atrybutów sąsiednich poligonów z warstwy siedlisk. w zależności od tego, jakimi atrybutami różnią się sąsiednie wydzielenia, generowany jest odpowiedni kod linii

Nazwa pliku: siedl_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Identyfikator obiektu unikalny w ramach warstwy.
kod_gr	NUMERIC	9	Kod granicy odpowiadający za jej prawidłową prezentację graficzną.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.19 Linie ostępowe

Wymiarowość: Linia

Opis: Linie ostępowe to obiekty liniowe wskazujące na przebieg i kierunek pasa ostępowego. Kierunek linii ostępowej na warstwie pochodnej wynika z kierunku obiektu liniowego utworzonego w warstwie linie (lines).

Nazwa pliku: l_os_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Identyfikator obiektu unikalny w ramach warstwy.
nr_l_os	CHAR	4	Numer linii ostępowej (nazwa geograficzna)
kod_l_os	CHAR	9	Kod linii ostępowej
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.20 Graniczniki i osnowa

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera obiekty stanowiące osnowę matematyczną leśnej mapy numerycznej określone przez ich współrzędne E i N. Są to punkty osnowy geodezyjnej i punkty załamania granic działek ewidencyjnych.

Nazwa pliku: gr_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
nr_gran	CHAR	50	Numer granicznika.
osnowa	CHAR	50	Numer punktu osnowy.
klasa	NUMERIC	1	Klasa osnowy podana dla punktu osnowy. Dla punktów granicznych podawana jest wartość 0.
stab	CHAR	1	Stabilizacja punktu: T – stabilizowane N- niestabilizowane
x	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) punktu.
y	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) punktu.
wys	NUMERIC	7 [2]	Współrzędna z wysokości punktu.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.21 Typologiczne powierzchnie siedliskowe

Wymiarowość: Punkt

Opis: Typologiczne powierzchnie siedliskowe (IUL cz.II pkt 29) są płatami lasu lub powierzchni nie zalesionych, ich granic nie wyznacza się w terenie. w pracach siedliskowych stosowane są następujące rodzaje powierzchni: wzorcowe, podstawowe oraz pomocnicze. Powierzchnie te stanowią sieć punktów badań, w których scharakteryzowane zostaje: położenie, gleba, runo, drzewostan oraz określona zostaje diagnoza syntetyczna.

Nazwa pliku: tps_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
kod_typu	CHAR	10	Kod typu powierzchni typologicznej (kod obiektu geometrycznego)
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu

4.1.22 Punktowe obiekty ochrony przyrody

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera obiekty punktowe mające znaczenie w ochronie przyrody. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: oprz_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV NR z tabeli I INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.23 Punktowe obiekty ochrony lasu

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera obiekty punktowe mające znaczenie w ochronie lasu.

Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: ol_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV NR z tabeli I INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.24 Punktowe obiekty leśnej genetyki stosowanej

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera obiekty punktowe mające znaczenie w genetyce leśnej. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku:

Atrybuty: gen_pkt

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob.	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy – pole INV_NR z tabeli I_INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.25 Punktowe obiekty inżynierskie

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera punktowe obiekty inżynierskie. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: inz_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy – pole INV_NR z tabeli I_INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.26 Punktowe obiekty łowieckie

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera punktowe obiekty łowieckie. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: low_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV NR z tabeli I_INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.27 Punktowe obiekty turystyczne**Wymiarowość:** Punkt

Opis: Zawiera punktowe obiekty turystyczne. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: tur_pkt**Atrybuty:**

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.28 Punktowe elementy mapy sytuacyjnej**Wymiarowość:** Punkt

Opis: Zawiera punktowe obiekty wchodzące w skład mapy sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku:**Atrybuty:** syt_pkt

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.29 Punktowe obiekty ochrony ppoż.

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera punktowe obiekty ochrony. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: ppoz_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu.
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.30 Punkty o znanej wysokości.

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera obiekty punktowe o znanej wysokości.

Nazwa pliku: wys_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
wys	NUMERIC	7 [2]	Współrzędna z wysokości punktu.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.31 Punktowe osobliwości przyrodnicze.

Wymiarowość: Punkt

Opis: Zawiera punkty lokalizujące osobliwości przyrodnicze (IUL cz.I §29), szczegółowy opis tych obiektów znajduje się w bazie systemu LAS

Nazwa pliku: os_prz_pk

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Identyfikator wydzielenia z tablicy F_AROD_PHENOMENA
osob_nr	NUMERIC	9	Numer osobliwości w ramach wydzielenia z tablicy F_AROD_PHENOMENA.
osob_kod	CHAR	8	Kod osobliwości.
rzs	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.32 Komunikacja.

Wymiarowość: Linia

Opis: Zawiera obiekty liniowe o znaczeniu komunikacyjnym. w tym linie podziału powierzchniowego o szerokości >0. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: kom_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
szer	NUMERIC	4[1]	Szerokość obiektu liniowego.
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV oraz IX2_BUDLIN
rzs	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.33 Komunikacja do analiz sieciowych.

Wymiarowość: Linia

Opis: Zawiera obiekty liniowe o znaczeniu komunikacyjnym. w tym linie podziału powierzchniowego o szerokości >0. Obiekty podzielone są od węzła do węzła (od skrzyżowania do skrzyżowania).

Nazwa pliku: koms_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
szer	NUMERIC	4[1]	Szerokość obiektu liniowego.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.
rodzaj	CHAR	34	Rodzaj drogi.
rodz_naw	CHAR	34	Rodzaj nawierzchni.
naw_nat	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia naturalna.
naw_prof	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia profilowana.
naw_w_zw	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia wzmocniona żwirem.
naw_wz_zu	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia wzmocniona żużlem.
naw_wz_t	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia wzmocniona tłuczniem.
naw_utw	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia utwardzona.
naw_bit	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia bitumiczna.
naw_bet	CHAR	1	Przełącznik, czy nawierzchnia betonowa.
naw_in	CHAR	1	Przełącznik, czy występuje inna nawierzchnia.
stan	CHAR	10	Stan techniczny drogi.
max_pr	CHAR	9	Maksymalna prędkość.
max_ob	CHAR	6	Maksymalne obciążenie.
max_wys	CHAR	6	Maksymalna wysokość ładunku.
max_dl	CHAR	6	Maksymalna długość ładunku.
max_sz	CHAR	6	Maksymalna szerokość ładunku.
max_nach	CHAR	2	Maksymalne nachylenie
max_n_j	CHAR	6	Maksymalny nacisk jednostkowy.

4.1.34 Drogi ppoż.

Wymiarowość: Linia

Opis: Zawiera obiekty liniowe o znaczeniu komunikacyjnym będące drogami ppoż..

Nazwa pliku: komp_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
szer	NUMERIC	4[1]	Szerokość obiektu liniowego.
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV oraz IX2_BUDLIN
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.35 Liniowe elementy uzbrojenia terenu.

Wymiarowość: Linia

Opis: Zawiera obiekty liniowe uzbrojenia terenu (nadziemne i podziemne). Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: uzbr_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
szer	NUMERIC	4[1]	Szerokość obiektu liniowego.
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.36 Cieki.

Wymiarowość: Linia

Opis: Zawiera obiekty liniowe naturalnych i sztucznych cieków wodnych. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: ciek_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
szer	NUMERIC	4[1]	Szerokość obiektu liniowego.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa geograficzna.
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.37 Szlaki turystyczne.

Wymiarowość: Linia

Opis: Zawiera obiekty liniowe szlaków turystycznych, konnych, kajakowych, ścieżek dydaktycznych oraz wyciągów narciarskich oraz inne obiekty turystyczne o charakterze liniowym. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy

znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: tur_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
szer	NUMERIC	4[1]	Szerokość obiektu liniowego.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa geograficzna.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.38 Szkółki leśne

Wymiarowość: Poligon

Opis: Obszary wszystkich szkółek na terenie nadleśnictwa.

Nazwa pliku: szk_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_szk	NUMERIC	9	Identyfikator szkółki – pole NURS_INT_NUM przeniesione z tabeli F_NURSERY.
szk_nr	CHAR	2	Numer szkółki - pole NUURSERY z tabeli F_NURSERY
nzw_szk	CHAR	50	Nazwa (opis) szkółki z pola NURS_DESC tabeli F_NURSERY
Rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.39 Kwatery na szkółkach

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligony poszczególnych kwater na szkółce.

Nazwa pliku: kwat_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_kwat	NUMERIC	9	Identyfikator kwatery na szkółce – pole NURS_INT_NUM przeniesione z tabeli F_NURSERY.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
szk_nr	CHAR	2	Numer szkółki - pole NUURSERY z tabeli F_NURSERY
kwat_nr	CHAR	2	Numer kwatery – ple PARCEL z tabeli F_NURSERY

4.1.40 Budynki

Wymiarowość: Poligon

Opis: Obrysy budynków i budowli. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: bud_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	9	Kod obiektu
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV, IX_1_BUD, IX_2_BUDOWLE
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.41 Powierzchniowe formy ochrony przyrody

Wymiarowość: Poligon

Opis: Powierzchniowe formy ochrony przyrody i ich otuliny. Definicje, określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych.

Nazwa pliku: oprz_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	9	Kod obiektu.
nazwa	CHAR	50	Nazwa geograficzna obiektu ochrony.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.42 Wydzielenia siedliskowe

Wymiarowość: Poligon

Opis: Poligony wydzielen siedliskowych

Nazwa pliku: siedl_pol

Atrybuty:

Komentarz: Telefon do AKonecznego Co z mozaikami??

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
tsl	CHAR	10	Siedliskowy typ lasu. Dla siedlisk mozaikowatych dominujący typ siedliskowy.
tsl_m	CHAR	50	Siedliskowy typ lasu. Dla siedlisk mozaikowatych podane są typy lasu wyróżnione w ramach wydzielenia siedliskowego oraz ich udziały.
stan	CHAR	1	Kod stanu siedliska.
porol	CHAR	1	Wartość „T”-tak/”N” –nie określająca cechę porolności.
ptyp_gl	CHAR	10	Podtyp gleby.
st_uw_gl	CHAR	3	Stopień uwilgotnienia gleby.
utw_geol	CHAR	10	Utwór geologiczny.
gat_gl	CHAR	10	Gatunek gleby.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.43 Wydzielenia siedliskowe w wydzieleniach drzewostanowych

Wymiarowość: Poligon

Opis: Poligony wydzielen siedliskowych przecięte granicami wydzielen drzewostanowych

Nazwa pliku: wyds_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Pole ARODES_INT_NUM z tabeli F_ARODES
adr_les	CHAR	25	Adres leśny wydzielenia.
tsl	CHAR	10	Siedliskowy typ lasu. Dla siedlisk mozaikowatych dominujący typ siedliskowy.
tsl_m	CHAR	50	Siedliskowy typ lasu. Dla siedlisk mozaikowatych podane są typy lasu wyróżnione w ramach wydzielenia siedliskowego oraz ich udziały.
stan	CHAR	1	Kod stanu siedliska.
porol	CHAR	1	Wartość „T”-tak/”N” –nie określająca cechę porolności.
ptyp_gl	CHAR	10	Podtyp gleby.
st_uw_gl	CHAR	3	Stopień uwilgotnienia gleby.
utw_geol	CHAR	10	Utwór geologiczny.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
gat_gl	CHAR	10	Gatunek gleby.
pow	NUMERIC	9[2]	Powierzchnia wydzielania siedliskowego w wydzielaniu leśnym (wyrównana do powierzchni wydzielania leśnego)
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.44 Działki zrębowe

Wymiarowość: Poligon.

Opis: Poligony działek zrębowych.

Nazwa pliku: zreb_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Identyfikator wydzielania (ARODES_INT_NUM) przeniesiony z tabeli wskazówka gospodarcza - F_AROD_CUE
nr_dz	NUMERIC	2	Numer działki manipulacyjnej (SITE_NR) przeniesiony z tabeli wskazówka gospodarcza - F_AROD_CUE
kod_reb	CHAR	9	Kod rębni.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.45 Powierzchnie nie stanowiące wydzielen

Wymiarowość: Poligon.

Opis: Powierzchnie nie stanowiące wydzielen

Nazwa pliku: pns_w_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Identyfikator wydzielania (ARODES_INT_NUM) przeniesiony z tablicy F_AROD_SPEC_AREA.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
pnsw_nr	NUMERIC	9	Nr kolejny powierzchni nie stanowiącej wydzielenia (AROD_SPAREA_ORDER) przeniesiony z tablicy F_AROD_SPEC_AREA.
kod_pnsw	CHAR	7	Kod powierzchni nie stanowiącej wydzielenia
skr_nazw	CHAR	5	Skrót nazwy na powierzchni nie stanowiącej wydzielenia
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.46 Obwody łowieckie

Wymiarowość: Poligon.

Opis: Obwody łowieckie na terenach nadleśnictwa i poza nim. Jeśli jeden obwód łowiecki ma stykające się ze sobą tereny zarówno na gruntach nadleśnictwa jak i poza nimi to powinien zostać utworzony pojedynczy poligon.

Nazwa pliku: low_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV
Nazwa	CHAR	30	Nazwa obwodu łowieckiego.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.47 Strefy operacyjne zagrożenia pożarowego

Wymiarowość: Poligon.

Opis: Obszary działania poszczególnych jednostek straży pożarnej, atrybuty warstwy wypełniane są na podstawie tabeli IX_PPOZ

Nazwa pliku: ppoz_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
opis	CHAR	60	Opis.
telefon	CHAR	60	Kontakt np. nr tel i(lub) wywołanie radiowe.
wyw_radio	CHAR	30	Nr telefonu (w tym numer kierunkowy).
adr_miejsc	CHAR	30	Nazwa miejscowości.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
adr_kod	CHAR	6	Kod pocztowy.
adr_poczta	CHAR	30	Poczta.
ilosc_boj	NUMERIC	3	Ilość wozów bojowych.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu .

4.1.48 Powierzchniowe osobliwości przyrodnicze.

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera punkty lokalizujące osobliwości przyrodnicze (IUL cz.I §29).

Nazwa pliku: os_p_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
id_adres	NUMERIC	10	Identyfikator wydzielenia z tablicy F AROD PHENOMENA
osob_nr	NUMERIC	9	Numer osobliwości w ramach wydzielenia z tablicy F AROD PHENOMENA.
osob_kod	CHAR	8	Kod osobliwości.
pow	NUMERIC	9[2]	Powierzchnia osobliwości z tabeli F AROD PHENOMENA.
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

4.1.49 Powierzchniowe elementy mapy sytuacyjnej

Wymiarowość: Poligon

Opis: Zawiera poligonowe obiekty wchodzące w skład mapy sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa, nie będące elementami innych warstw pochodnych. Definicje określające zakres obiektów dla tej warstwy znajdują się w tabelach słownikowych definiujących obiekty geometryczne i ich lokalizację w warstwach tematycznych. Warstwa tworząca mapę przeglądową.

Nazwa pliku: syt_pol

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id_ob	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
kod_ob	CHAR	10	Kod obiektu geometrycznego zgodny ze słownikiem obiektów geometrycznych.
nzw_ob	CHAR	50	Nazwa obiektu
nr_inw	CHAR	12	Numer inwentarzowy –pole INV_NR z tabeli I_INV

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
rys	NUMERIC	9	Kod symbolu.

Wykaz materiałów źródłowych dla wykonania baz danych systemu informacji przestrzennej nadleśnictwa

Materiały źródłowe wykonawcom leśnej mapy numerycznej dostarcza zleceniodawca. Materiały muszą być zweryfikowane przez wykonawcę prac i przyjęte do stosowania.

1. Podkład geodezyjny leśnej mapy numerycznej.

Podkład geodezyjny leśnej mapy numerycznej może być wykonany:

1.1. Z wykorzystaniem istniejącej ewidencyjnej mapy numerycznej (obowiązkowy o ile istnieje) będącej w zasobach poszczególnych jednostek samorządowych znajdujących się w zasięgu terytorialnym działania nadleśnictwa. Dotyczy warstw informacyjnych:

1.1.1. Punktów osnowy i załamania granicy ewidencyjnej

1.1.2. Działek ewidencyjnych.

1.1.3. Konturów użytków

1.1.4. Uzbrojenia terenu

1.1.5. Podziału na jednostki administracyjne (województwa, powiaty, gminy, obręby ewidencyjne).

1.2. Z wykorzystaniem ewidencyjnej mapy numerycznej nadleśnictwa wykonanej zgodnie z zasadami określonymi w Zarządzeniu nr 60 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 28 czerwca 1999, w sprawie procedury zakładania ewidencyjnych map numerycznych w nadleśnictwach, z poprawkami wprowadzonymi Zarządzeniem nr 10 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 lutego 2001 r.

1.3. Z wykorzystaniem pierworysów map gospodarczych oraz maksymalnej ilości współrzędnych punktów załamania granicy ewidencyjnej możliwych do pozyskania z zasobów jednostek samorządowych. w przypadku braku współrzędnych punktów granicznych dopuszcza się możliwość orientowania pierworysów map gospodarczych na mapy zasadnicze 1:5 000 lub mapy topograficzne, o skali nie mniejszej niż 1:10 000.

Decyzję o wyborze metody przygotowania podkładu geodezyjnego leśnej mapy numerycznej podejmuje zleceniodawca na podstawie dostępnych danych geodezyjnych na etapie zlecenia prac.

2. Podkład urządzeniowy leśnej mapy numerycznej.

2.1. Materiały obligatoryjne.

2.1.1. Mapy tematyczne na podkładzie topograficznym lub warstwy informacyjne zawierające:

2.1.1.1. zasięg terytorialny działania nadleśnictwa, granice gmin, powiatów, województw, w skali nie mniejszej niż 1:50 000.

2.1.1.2. kompleksy leśne innych własności w skali nie mniejszej niż 1:50 000,

2.1.1.3. granice krain i dzielnic przyrodniczo-leśnych oraz makro- i mikro-regionów nasiennych w skali nie mniejszej niż 1:50 000,

2.1.1.4. obiekty o charakterze liniowym mające znaczenie dla gospodarki leśnej - wskazane przez zleceniodawcę na mapach topograficznych w skali nie mniejszej niż 1:50 000,

2.1.2. Mapy tematyczne na podkładzie map leśnych lub warstwy informacyjne zawierające:

2.1.2.1. mapy przeglądowe zagospodarowania turystycznego w skali nie mniejszej niż 1:25 000,

2.1.2.2. mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej w skali nie mniejszej niż 1:25 000,

2.1.2.3. mapy przeglądowe środowiska leśnego i ochrony lasu w skali nie mniejszej niż 1:25 000.

2.1.2.4. mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji w skali nie mniejszej niż 1:25 000.

2.1.3. Mapy glebowo-siedliskowe w skali nie mniejszej niż 1:5 000 (jeżeli te mapy istnieją).

2.1.4. Wykaz obiektów inwentarzowych zapisanych w systemie LAS, wraz z określeniem ich lokalizacji i podaniem numeru inwentarzowego.

2.1.5. Wszystkie warstwy map numerycznych sąsiednich nadleśnictw niezbędnych do przeprowadzenia kontroli sąsiedztwa zgodnych z Załącznikiem nr 4.

2.2. Materiały fakultatywne.

2.2.1. Dla celów stworzenia warstw numerycznego modelu terenu:

2.2.1.1. Mapy topograficzne z nakładką rzeźby terenu w skali nie mniejszej niż 1:10 000 umożliwiające utworzenie warstwy wektorowej warstwic o wartość cięcia podstawowego:

- 1.25 m dla terenów nizinnych
- 2.5 m dla terenów pofałdowanych
- 5 m dla terenów górskich

Oraz wskazane przez zleceniodawcę linie nieciągłości i linie szkieletowe (grzbietowe i ściekowe).

2.2.1.2. Dane wektorowe w postaci siatki regularnej punktów o znanej wysokości pozyskane z materiałów fotogrametrycznych, o dokładności elewacyjnej porównywalnej z dokładnością map topograficznych 1:10 000.

2.2.2. Istniejące materiały fotogrametryczne:

2.2.2.1. zdjęcia lotnicze w skali nie mniejszej niż 1:26 000.

2.2.2.2. ortofotomapy satelitarne o rozdzielczości nie mniejszej niż 6m.

2.2.3. Materiały z programów ochrony przyrody.

Format i struktura danych przekazywanych przez wykonawców mapy numerycznej

1. Uwagi ogólne

- 1.1. W ramach opracowania mapy numerycznej nadleśnictwa przekazaniu podlegają dane na nośniku informatycznym.
- 1.2. Warstwy mapy numerycznej i ich tabele atrybutów będą oddawane w formacie wymiany standardu LMN – ArcView Shape File (*.shp) oraz tablic dBase (*.dbf).
- 1.3. Przekazywane w ramach opracowania warstwy geometryczne, nazwy plików oraz ich struktura muszą być zgodne z zamieszczonym poniżej opisem.
- 1.4. Dane wektorowe - Wykonawca jest zobowiązany przekazać dane geometryczne w układzie 1992 przyjętym w niniejszym zarządzeniu oraz ich kopię w układzie, w którym zostały tworzone, o ile nie był on układem 1992.
- 1.5. Przekazywane w ramach opracowania warstwy geometryczne dzieli się na następujące grupy:
 - 1.5.1. Warstwy obligatoryjne – przekazanie tych warstw jest konieczne do funkcjonowania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwie. Muszą być one przekazane jako kompletny zestaw o strukturze i nazewnictwie zamieszczonym w opisie. Warstwy obligatoryjne podlegają kontroli podczas odbioru mapy numerycznej.
 - 1.5.2. Warstwy fakultatywne o określonej strukturze – zestaw warstw, których wykonanie nie jest obowiązkowe w trakcie budowy bazy geometrycznej. Mogą one być tworzone w wyniku rozszerzenia zakresu opracowania przez zleceniodawcę. Przekazanie tych warstw wiąże się z nadaniem im określonej struktury i nazewnictwa. Wymieniona grupa warstw, podobnie jak warstwy obligatoryjne, podlega kontroli podczas odbioru mapy numerycznej.
 - 1.5.3. Warstwy fakultatywne o niestandardowej strukturze – dowolne warstwy mapy numerycznej, których wykonanie może być wynikiem rozszerzenia zakresu prac przez zleceniodawcę. Procedury kontrolne odbioru tych warstw określa zamawiający indywidualnie przy podpisywaniu umowy.
- 1.6. Przekazywane warstwy geometryczne muszą podlegać procedurom kontrolnym, zgodnym z założeniami określonymi w załączniku nr 4. Każdy obiekt geometryczny zapisany w tych warstwach powinien posiadać współrzędne zaokrąglone w sposób matematyczny do dwóch miejsc po przecinku.

2. Opis ogólny warstw

2.1. Warstwy obligatoryjne:

2.1.1. Obiekty punktowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Punkty	Punkty
Inne obiekty punktowe	In_pkt
Osobliwości przyrodnicze (punktowe)	Os_pkt

2.1.2. Obiekty liniowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Linie	Linie

2.1.3. Obiekty powierzchniowe (poligonowe)

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Obiekty podstawowe	O_podst
Powierzchnie nie stanowiące wydzielenia	Pnsw
Działki zrębowe	Dzial_zr
Siedliska	Siedl
Inne obiekty powierzchniowe	In_pow
Osobliwości przyrodnicze (powierzchniowo)	Os_pow

2.2. Warstwy fakultatywne o określonej strukturze:

2.2.1. Obiekty punktowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Punkty linii nieciągłości	Pkt_niec
Punkty linii szkieletowych	Pkt_szk
Punkty o znanej wysokości	Pkt_wys

2.2.2. Obiekty liniowe

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Warstwice	Warstwic

2.2.3. Obiekty powierzchniowe (poligonowe)

<i>Nazwa warstwy</i>	<i>Nazwa pliku</i>
Szkółka	Szokolka
Kwaterna	Kwaterna

2.3. Warstwy fakultatywne o niestandardowej strukturze

Wykonawca przekazuje zamawiającemu opis struktury i zakres informacyjny tych warstw. Ich struktura i format nie podlegają kontroli przez aplikację kontrolną.

3. Opis szczegółowy warstw3.1. Warstwy obligatoryjne:3.1.1. **Nazwa warstwy:** Punkty

Wymiarowość: Bez określenia, plik jest przekazywany w postaci tablicy dBase (*.dbf).

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Obiekty punktowe* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia w części dotyczącej obiektów tworzących osnowę matematyczną leśnej mapy numerycznej.

Nazwa pliku: Punkty

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
nr_osnow	CHAR	50	Pełny numer punktu osnowy.
klasa	NUMERIC	1	Klasa osnowy podana dla punktu osnowy. Dla punktów granicznych podawana jest wartość 0.
nr_gran	CHAR	50	Numer granicznika.
stabil	CHAR	1	T - dla punktów stabilizowanych, N - dla niestabilizowanych.
x	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) punktu.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
y	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) punktu.
wys	NUMERIC	7 [2]	Współrzędna z wysokości punktu.
zrodlo	NUMERIC	9	Identyfikator źródła pochodzenia z pola SOURCE_CD tabeli G_SOURCE_DIC systemu LAS dla współrzędnych X,Y.
metoda	NUMERIC	9	Identyfikator metody pozyskania z pola METHOD_CD tabeli G_METHOD_DIC systemu LAS dla współrzędnych X,Y.
zrodlo_w	NUMERIC	9	Identyfikator źródła pochodzenia z pola SOURCE_CD tabeli G_SOURCE_DIC systemu LAS dla współrzędnej z wysokości punktu.
metoda_w	NUMERIC	9	Identyfikator metody pozyskania z pola METHOD_CD tabeli G_METHOD_DIC systemu LAS dla współrzędnej z wysokości punktu.

3.1.2. Nazwa warstwy: Inne obiekty punktowe

Wymiary: Bez określenia, plik jest przekazywany w postaci tablicy dBase (*.dbf).

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Obiekty punktowe* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia w części dotyczącej obiektów, które nie stanowią osnowy matematycznej leśnej mapy numerycznej.

Nazwa pliku: In_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
x	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) punktu.
y	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) punktu.
wys	NUMERIC	7 [2]	Współrzędna z wysokości punktu.
zrodlo	NUMERIC	9	Identyfikator źródła pochodzenia z pola SOURCE_CD tabeli G_SOURCE_DIC systemu LAS dla współrzędnych X,Y.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
metoda	NUMERIC	9	Identyfikator metody pozyskania z pola METHOD_CD tabeli G_METHOD_DIC systemu LAS dla współrzędnych X,Y.
zrodlo_w	NUMERIC	9	Identyfikator źródła pochodzenia z pola SOURCE_CD tabeli G_SOURCE_DIC systemu LAS dla współrzędnej z wysokości punktu.
metoda_w	NUMERIC	9	Identyfikator metody pozyskania z pola METHOD_CD tabeli G_METHOD_DIC systemu LAS dla współrzędnej z wysokości punktu.

Wraz z warstwą powinna być również dostarczona tabela In_pkt_t w formacie *.dbf, ze szczegółowym opisem punktu.

Nazwa pliku: In_pkt_t

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Numer punktu zgodny z przynajmniej jednym numerem w polu <i>id</i> warstwy „Inne obiekty punktowe”. Wartość pola <i>id</i> musi być powtórzona dla obiektów zakodowanych więcej niż jeden raz w polu KOD. Należy w ten sposób kodować punkty, które reprezentują ten sam obiekt geometryczny pełniący różne funkcje.
nr_inw	CHAR	12	Dla obiektów istniejących w SILP: numer inwentarza Dla obiektów nie istniejących w SILP, a które należy założyć: kod „ZALOZ”. Dla obiektów, które pozostaną tylko w bazie geometrycznej – kod „GEOM”. Kody obiektów inwentarzowych znajdują się w tablicy I_INV, polu INV_NR systemu LAS.
kod	CHAR	10	Kod z bazy słownika obiektów geometrycznych systemu LAS (tabela G_GEO_GLOSSARY_DIC, pole OBJECT_CD).

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
opis	CHAR	50	Nazwa geograficzna obiektu (o ile istnieje).

3.1.3. Nazwa warstwy: Osobliwości przyrodnicze (punktowe)

Wymiary: Bez określenia, plik jest przekazywany w postaci tablicy dBase (*.dbf).

Opis: Zawiera informacje o obiektach punktowych stanowiących osobliwości przyrodnicze (IUL cz.I §29).

Nazwa pliku: os_pkt

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
x	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) położenia osobliwości.
y	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) położenia osobliwości.
adr_for	CHAR	25	Adres leśny wydzielenia, w którym występuje obiekt.
nr	NUMERIC	9	Numer osobliwości w ramach wydzielenia. Zgodny z programem TAKSATOR.

3.1.4. Nazwa warstwy: Linie

Wymiary: Linia

Opis: Obiekty odpowiadają definicji warstwie *Obiekty liniowe* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

Nazwa pliku: Linie

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
szer	NUMERIC	5 [1]	Szerokość. W przypadku obiektów znajdujących się poza zarządem Lasów Państwowych, dla których nie można określić szerokości, należy wprowadzić wartość 0.

Wraz z warstwą powinna być również dostarczona tabela Linie_t w formacie *.dbf, ze szczegółowym opisem linii.

Nazwa pliku: Linie_t

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Numer linii zgodny z przynajmniej jednym numerem w polu <i>id</i> warstwy „Linie”. Wartość pola <i>id</i> musi być powtórzona dla obiektów zakodowanych więcej niż jeden raz w polu <i>kod</i> . Należy w ten sposób kodować linie, które reprezentują ten sam obiekt geometryczny pełniący różne funkcje.
nr_inw	CHAR	12	Dla obiektów istniejących w SILP: numer inwentarza Dla obiektów nieistniejących w SILP, a które należy założyć: kod „ZALOZ”. Dla obiektów, które pozostaną tylko w bazie geometrycznej – kod „GEOM”. Kody obiektów inwentarzowych znajdują się w tabeli I_INV, polu INV_NR systemu LAS.
kod	CHAR	10	Kod z bazy słownika obiektów geometrycznych systemu LAS (tabela G_GEO_GLOSSARY_DIC, pole OBEJCT_CD).
opis	CHAR	50	Nazwa geograficzna obiektu (o ile istnieje).

Oprócz Linie_t.dbf wykonawca zobowiązany jest przekazać również tabelę Linie_a z adresami leśnymi obiektów liniowych, które są związane z danym obiektem liniowym. Dotyczy to tylko linii tworzących wydzielenia (w praktyce o szerokości >2 m.) i umieszczonych w opisie taksacyjnym.

Nazwa pliku: Linie_a

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Numer linii zgodny z przynajmniej jednym numerem w polu <i>id</i> warstwy „Linie”.
adr_adm	CHAR	25	Adres administracyjny powstały przez złożenie kodu województwa, powiatu, gminy i obrębu ewidencyjnego.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
nr_ew	CHAR	25	Numer ewidencyjny działki, w której przypada pododdział tworzony przez fragment obiektu liniowego.
kont	NUMERIC	3	Numer konturu użytku gruntowego, w którym przypada pododdział tworzony przez fragment obiektu liniowego.
kod	CHAR	10	Kod z bazy słownika obiektów geometrycznych systemu LAS (tabela G_GEO_GLOSSARY_DIC, pole OBJECT_CD).
adr_for	CHAR	25	Adres leśny wydzielenia (linii) zgodny z SILP. Adresy te posiadają w części odpowiedzialnej za pododdział znak „~”, np. 06-02-1-05-186 ~a -00.

Oraz tabelę Op_lin zawierającą atrybuty definiujące położenie opisu dla obiektu liniowego.

Nazwa pliku: Op_lin

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Numer linii zgodny z numerem w polu <i>id</i> warstwy „Linie”
kod	CHAR	10	Kod obiektu ze słownika obiektów geometrycznych
x_pos	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) wstawienia opisu.
y_pos	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) wstawienia opisu.
x_move	NUMERIC	16 [2]	Wartość przesunięcia na osi X względem x_pos dla skali 1:25000.
y_move	NUMERIC	16 [2]	Wartość przesunięcia na osi Y względem y_pos dla skali 1:25000.
kat	NUMERIC	3	Kąt nachylenia opisu

3.1.5. **Nazwa warstwy:** Obiekty podstawowe

Wymiary: Poligon

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Obiekty podstawowe* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

Nazwa pliku: O_podst

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
adr_adm	CHAR	25	Adres administracyjny powstały przez złożenie kodu województwa, powiatu, gminy i obrębu ewidencyjnego.
nr_ew	CHAR	25	Numer ewidencyjny działki, w której przypada dany obiekt podstawowy.
kont	NUMERIC	3	Numer konturu użytku gruntowego.
adr_for	CHAR	25	Adres leśny wydzielenia zgodny z SILP.

3.1.6. Przesunięcia opisów

Tabela przesunięć opisów (format *.dbf)

Opis: Zawiera atrybuty definiujące położenie opisu dla obiektów mających odpowiedniki w tabeli adresowej SILP – f_arodes (arodes_typ_cd = „ODDZ” oraz arodes_typ_cd = „WYDZ” bez obiektów z „~”)i znajdujących w zarządzie LP.

Nazwa pliku: Op_Loc

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
adr_for	CHAR	25	Adres leśny zgodny z SILP.
x_pos	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) wstawienia opisu.
y_pos	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) wstawienia opisu.
x_move	NUMERIC	16 [2]	Wartość przesunięcia na osi X względem x_pos dla skali 1:25000.
y_move	NUMERIC	16 [2]	Wartość przesunięcia na osi Y względem y_pos dla skali 1:25000.

3.1.7. Nazwa warstwy: Powierzchnie nie stanowiące wydzielenia

Wymiarowość: Poligon

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Powierzchnie nie stanowiące wydzielenia* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

Nazwa pliku: Pnsw

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
adr_for	CHAR	25	Zgodny z SILP adres leśny wydzielenia, w którym znajduje się obiekt.
nr_pntw	NUMERIC	3	Numer obiektu w ramach wydzielenia, w którym powierzchni się znajduje zgodny z programem TAKSATOR.

3.1.8. Nazwa warstwy: Działki zrębowe

Wymiary: Poligon

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Działki zrębowe* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

Nazwa pliku: Dzial_zr

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
adr_for	CHAR	25	Zgodny z SILP adres leśny wydzielenia, w którym znajduje się obiekt.
nr_dz	NUMERIC	2	Numer działki zrębowej w ramach wydzielenia.

3.1.9. Nazwa warstwy: Siedliska

Wymiary: Poligon

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Siedliska* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

Nazwa pliku: Siedl

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
uwilg	NUMERIC	2	Liczba określająca wariant uwilgotnienia dla wydzielenia siedliskowego.
stan	CHAR	3	Stan siedliska.
porolne	CHAR	1	Wartość T – dla porolnych, N - dla innych.

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
podt_gleb	CHAR	10	Podtyp gleby.
utw_geol	CHAR	10	Utwór geologiczny.
typ_lasu	CHAR	30	Typ lasu.

Wraz z warstwą powinny być również dostarczone tabele Siedl_t (opisy typów siedliskowych lasu) oraz Siedl_g (opisy poziomów) w formacie *.dbf.

Nazwa pliku: Siedl_t

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Numer obiektu zgodny z przynajmniej jednym numerem w polu <i>id</i> warstwy „Siedliska”. Wartość pola <i>id</i> musi być powtórzona dla siedlisk mozaikowatych, w innym przypadku jednej wartości <i>id</i> z warstwy „Siedliska” odpowiada dokładnie jedna wartość z tabeli Siedl_t
udz	NUMERIC	1	Liczba określająca
tsl	CHAR	10	Siedliskowy typ lasu.

Nazwa pliku: Siedl_g

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Numer obiektu zgodny z przynajmniej jednym numerem w polu <i>id</i> warstwy „Siedliska”.
poz_nr	NUMERIC	1	Numer poziomu.
gat	CHAR	6	Kod gatunku gleby dla danego poziomu
poz	CHAR	4	Kod poziomu zalegania.

3.1.10. **Nazwa warstwy:** Inne obiekty powierzchniowe

Wymiarowość: Poligon

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Inne obiekty powierzchniowe* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

Nazwa pliku: In_pow

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.

Wraz z warstwą powinna być również dostarczona tabela In_pow_t w formacie *.dbf, ze szczegółowym opisem każdego z innych obiektów powierzchniowych.

Nazwa pliku: In_pow_t**Atrybuty:**

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Numer obiektu zgodny z przynajmniej jednym numerem w polu <i>id</i> warstwy „Inne obiekty powierzchniowe”. Wartość pola <i>id</i> musi być powtórzona dla obiektów zakodowanych więcej niż jeden raz w polu <i>kod</i> . Należy w taki sposób kodować te obiekty, które reprezentują ten sam obiekt geometryczny pełniący różne funkcje.
nr_inw	CHAR	12	Dla obiektów istniejących w SILP: numer inwentarza Dla obiektów nie istniejących w SILP, a które należy założyć: kod „ZALOZ”. Dla obiektów, które pozostaną tylko w bazie geometrycznej – kod „GEOM”. Kody obiektów inwentarzowych znajdują się w tabelicy I_INV, polu INV_NR systemu LAS.
kod	CHAR	10	Kod z bazy słownika obiektów geometrycznych systemu LAS (tabela G_GEO_GLOSSARY_DIC, pole OBEJCT_CD).
opis	CHAR	50	Nazwa geograficzna obiektu (o ile istnieje).

3.1.11. Nazwa warstwy: Osobliwości przyrodnicze (powierzchniowe)

Wymiary: Poligon

Opis: Obiekty odpowiadają definicją warstwie *Osobliwości przyrodnicze (powierzchniowe)* zawartej w Załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

Nazwa pliku: os_pow

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
adr_for	CHAR	25	Adres leśny wydzielenia, w którym występuje obiekt.
nr	NUMERIC	9	Numer osobliwości w ramach wydzielenia. Zgodny z programem TAKSATOR.

3.2. Warstwy fakultatywne o określonej strukturze3.2.1. **Nazwa warstwy:** Punkty linii nieciągłości

Wymiarowość: Bez określenia, plik jest przekazywany w postaci tablicy dBase (*.dbf).

Opis: Dane źródłowe numerycznego modelu terenu. Zawiera ciągi punktów tworzące linie nieciągłości (podane jako x, y, z).

Nazwa pliku: Pkt_niec

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
punkt_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach linii numer punktu (wg kolejności punktów w linii).
linia_id	NUMERIC	9	Identyfikator linii nieciągłości, na którą składa się punkt.
x	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) punktu.
y	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) punktu.
wys	NUMERIC	7 [2]	Wysokości punktu w linii nieciągłości.

3.2.2. **Nazwa warstwy:** Punkty linii szkieletowych

Wymiarowość: Bez określenia, plik jest przekazywany w postaci tablicy dBase (*.dbf).

Opis: Dane źródłowe numerycznego modelu terenu. Zawiera ciągi punktów tworzące linie strukturalne form terenowych (podane jako x, y, z).

Nazwa pliku: Pkt_szk

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
punkt_id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach linii numer punktu (wg kolejności punktów w linii).
linia_id	NUMERIC	9	Identyfikator linii szkieletowej, na którą składa się

			punkt.
x	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) punktu.
y	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) punktu.
wys	NUMERIC	7 [2]	Wysokości punktu w linii nieciągłości.

3.2.3. **Nazwa warstwy:** Punkty o znanej wysokości

Wymiarowość: Bez określenia, plik jest przekazywany w postaci tablicy dBase (*.dbf).

Opis: Dane źródłowe numerycznego modelu terenu. Zawiera punkty rozmieszczone w sposób rozproszony lub regularny, o znanej wysokości (podane jako x, y, z).

Nazwa pliku: Pkt_wys

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
x	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna E (półoś wschodnia) punktu.
y	NUMERIC	16 [2]	Współrzędna N (półoś północna) punktu.
wys	NUMERIC	7 [2]	Współrzędna z wysokości punktu.
zrodlo	NUMERIC	9	Identyfikator źródła pochodzenia z pola SOURCE_CD tabeli G_SOURCE_DIC systemu LAS dla współrzędnych X,Y.
metoda	NUMERIC	9	Identyfikator metody pozyskania z pola METHOD_CD tabeli G_METHOD_DIC systemu LAS dla współrzędnych X,Y.
zrodlo_w	NUMERIC	9	Identyfikator źródła pochodzenia z pola SOURCE_CD tabeli G_SOURCE_DIC systemu LAS dla współrzędnej z wysokości punktu.
metoda_w	NUMERIC	9	Identyfikator metody pozyskania z pola METHOD_CD tabeli G_METHOD_DIC systemu LAS dla współrzędnej z wysokości punktu.

3.2.4. **Nazwa warstwy:** Warstwice

Wymiarowość: Linia

Opis: Dane źródłowe numerycznego modelu terenu. Zawiera linie warstwic.

Nazwa pliku: Warstwic

Atrybuty:

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
wys	NUMERIC	7 [2]	Współrzędna z wysokości linii.

3.2.5. Nazwa warstwy: Szkółka**Wymiarowość:** Poligon**Opis:** Zawiera poligony obejmujące całą szkółkę wg granic na gruncie.**Nazwa pliku:** Szkolka**Atrybuty:**

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
szk_nr	CHAR	2	Numer szkółki zgodny z SILP (01, 02 itd.).
nazwa	CHAR	50	Nazwa szkółki zgodna z SILP (pole może zostać puste).
pow	NUMERIC	5 [2]	Powierzchnia manipulacyjna podana w ha.

3.2.6. Nazwa warstwy: Kwatera**Wymiarowość:** Poligon**Opis:** Zawiera poligony kwater na szkółce.**Nazwa pliku:** Kwatera**Atrybuty:**

Nazwa pola	Typ pola	Szer.	Opis
id	NUMERIC	9	Unikalny w ramach warstwy numer obiektu.
szk_nr	CHAR	2	Numer szkółki zgodny z SILP (01, 02 itd.).
kwat_nr	CHAR	2	Numer kwatery na szkółce.
pow	NUMERIC	5 [2]	Powierzchnia manipulacyjna podana w ha.

4. Dane w postaci rastrowej

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wykorzystane kartograficzne materiały rastrowe w preferowanym formacie *.tif lub innym wskazanym przez zleceniodawcę zlokalizowane w obowiązującym w Standardzie LMN układzie współrzędnych.

Kontrola danych geometrycznych i opisowych

1. Założenia

Kontroli poprawności wykonania nowej mapy numerycznej dokonuje komisja powołana stosownym zarządzeniem dyrektora regionalnej dyrekcji LP.

- 1.1. Kontrola warstw geometrycznych mapy numerycznej wykonywana jest zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym zarządzeniu i za pomocą aplikacji kontrolnej wskazanej przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Zamawiający może udostępnić wykonawcy mapy aplikację kontrolną dla dokonania odbioru wewnętrznego.
- 1.2. Procedury kontroli warstw obligatoryjnych i warstw fakultatywnych o określonej strukturze oraz aplikacja kontrolna udostępniane są przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, nadleśnictwo lub możliwe do pobrania ze strony internetowej dotyczącej Standardu LMN (z uwzględnieniem procedur przyjętych dla tej formy).
- 1.3. Kontrolom za pomocą programu Kontrola LMN podlegają warstwy określone w Standardzie LMN jako „obligatoryjne” i „fakultatywne o określonej strukturze”.
- 1.4. Warstwy geometryczne określone w standardzie LMN jako „fakultatywne o niestandardowej strukturze” podlegają kontrolom wewnętrznym zlecniodawcy.
- 1.5. Wynikiem kontroli danych jest raport z kontroli, który w przypadku prac wykonywanych przez firmy zewnętrzne stanowi podstawę odbioru tych prac.

2. Rodzaje kontroli przewidziane aplikacją Kontrola LMN

Szczegółowy opis procedur kontrolnych zawarty jest w instrukcji aplikacji Kontrola LMN.

Rodzaje kontroli:

2.1. Kontrole wstępne

W ramach zestawu kontroli wstępnych przeprowadzane jest sprawdzenie:

- 2.1.1. danych pod kątem kompletności (Istnienie plików).
- 2.1.2. danych pod kątem poprawności zapisu danych (Poprawność formatu)
- 2.1.3. danych w zakresie istnienia kompletu atrybutów dla poszczególnych warstw (Poprawność struktury)

2.2. Kontrole atrybutowe

W ramach zestawu kontroli atrybutowych przeprowadzane jest sprawdzenie:

- 2.2.1. poprawności użycia poszczególnych kodów ze słownika obiektów geometrycznych oraz numerów inwentarza (Kody)
- 2.2.2. wewnętrznej spójności danych w ramach warstwy oraz powiązań z Systemem LAS (Logiczna)

2.3. Kontrole geometryczne

W ramach zestawu kontroli geometrycznych przeprowadzane jest sprawdzenie:

- 2.3.1. układu współrzędnych przekazywanych/istniejących warstw, określonego w standardzie LMN (Układ współrzędnych)
- 2.3.2. wymiarowości obiektów zamieszczonych na warstwie (Wymiarowość)
- 2.3.3. sąsiedztwa dla warstw stanowiących podstawę matematyczną leśnej mapy numerycznej z uwzględnieniem kodów metody pochodzenia i źródła pozyskania (Sąsiedztwo nadleśnictw) oraz obiektów liniowych na styku sąsiednich nadleśnictw z uwzględnieniem ich specyfiki.
- 2.3.4. poprawności styku wierzchołków obiektów podstawowych oraz osnowy matematycznej leśnej mapy numerycznej (Granice ewidencyjne)
- 2.3.5. topologicznej poprawności obiektów powierzchniowych pod kątem ich nakładania się (Nakładanie się poligonów)
- 2.3.6. topologicznej poprawności obiektów powierzchniowych pod kątem położenia wierzchołków na wspólnej granicy (Sąsiedztwo poligonów)
- 2.3.7. istnienia obiektów o powtórzonej geometrii (Duplikaty geometrii)
- 2.3.8. istnienia obiektów liniowych o długości spełniającej zadane kryterium, które początkiem lub końcem nie stykają się z żadnym innym obiektem liniowym (Linie wiszące)
- 2.3.9. istnienia obiektów liniowych lub powierzchniowych złożonych z więcej niż jednego ciągu współrzędnych. Jako ciąg współrzędnych należy traktować linię lub obwodnicę poligonu z wyłączeniem enklaw (Obiekty wieloczęściowe)
- 2.3.10. istnienia obiektów liniowych, które przecinają się własnym przebiegiem (Zapętlenia linii)
- 2.3.11. istnienia obiektów powierzchniowych o powierzchni poniżej założonego kryterium (Poligony o bardzo małej powierzchni)

2.3.12. istnienia początków lub końców obiektów liniowych, które nie stykają się w zadanym promieniu z żadnym wierzchołkiem innego obiektów liniowego w ramach warstwy (Węzły wiszące)

2.3.13. przecinania się lub stykania wierzchołków linii warstwic o różnej wysokości (Poprawność warstwic)

2.3.14. poprawność przestrzennej lokalizacji opisu względem opisywanego obiektu (Rozmieszczenie opisów)

2.4. Kontrole geometryczno-atrybutowe

2.4.1. Kontrola relacji przestrzennych obiektów wewnątrz i pomiędzy warstwami obligatoryjnymi z uwzględnieniem kodu i wymiarowości obiektów wchodzących w skład relacji. Obejmuje:

2.4.1.1. Dla struktury określonej Załącznikiem nr 1 do niniejszego zarządzenia, warstwy:

2.4.1.1.1. Punkty

2.4.1.1.2. Obiekty liniowe

2.4.1.1.3. Inne obiekty powierzchniowe

2.4.1.2. Dla struktury określonej Załącznikiem nr 3 do niniejszego zarządzenia, warstwy:

2.4.1.2.1. Inne obiekty punktowe

2.4.1.2.2. Linie

2.4.1.2.3. Inne obiekty powierzchniowe

Rodzaje rozpatrywanych relacji przestrzennych:

- Obiekty przecinają się
- Obiekty stykają się w punkcie
- Obiekty zawierają się

Informacje o dopuszczalnych relacjach przestrzennych pomiędzy obiektami zapisane są w słowniku obiektów geometrycznych.

3. Elementy podlegające kontroli bez wykorzystania aplikacji kontrolnej

3.1. w przypadku odbioru prac od wykonawcy zewnętrznego:

3.1.1. Zgodność ilościowa i jakościowa obiektów zamieszczonych na mapie w porównaniu z przekazanym materiałem źródłowym.

3.1.2. Poprawność układu współrzędnych dla danych rastrowych.

- 3.2. W przypadku aktualizacji prowadzonej przez pracowników nadleśnictwa elementy wymienione w punktach 3.1.1., 3.1.2. i 3.1.3. podlegają bieżącej kontroli operatora leśnej mapy numerycznej w nadleśnictwie.

Legenda leśnej mapy numerycznej

Legenda leśnej mapy numerycznej przeznaczona jest do wykorzystania w standardowej wizualizacji szczegółów map leśnych, zwłaszcza wielkoformatowych map drukowanych.

Przedstawione w pkt. 1 wzory kolorów jednoznacznie definiują numerycznie barwy w popularnych systemach RGB (ekran komputera) i CMYK (poligrafia). Przyjęte nazwy kolorów odwołują się do nomenklatury tradycyjnie używanej dotychczas na analogowych mapach urządzeniowych.

W pkt. 2, 3 i 4 zdefiniowano zestawy kolorów i deseni zalecane do wykorzystania w najistotniejszych dla gospodarki leśnej (podstawowych) mapach tematycznych (mapach przeglądowych drzewostanów, siedlisk i cięć), tworzonych na podstawie danych zawartych w bazie systemu LAS.

Kolory zdefiniowane w pkt. 1-4 mają charakter pomocniczy w definiowaniu legendy map tematycznych i mogą być zmieniane w przypadku słabej czytelności wygenerowanych barw, które mogą się różnić w zależności od użytego monitora, drukarki lub plotera.

W pkt. 5 zdefiniowane zostały grubości linii wykorzystywane w leśnych mapach numerycznych.

W pkt. 6 i 7 zdefiniowano zestawy symboli poszczególnych obiektów geometrycznych (punktowych i liniowych) zawartych w słowniku obiektów geometrycznych (zał. 6), które mogą znaleźć się na mapie numerycznej nadleśnictwa, zarówno na terenie pod zarządem Lasów Państwowych jak i w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Obiekty te nie tworzą całej treści leśnej mapy numerycznej. Duża ilość informacji trafia na mapę poprzez powiązanie obiektów podstawowych z bazą opisową systemu LAS.

W legendzie nie definiowano elementów innych map tematycznych, których używanie przewidziane jest w przeglądarkach LMN (zał. nr 9). Jednolity wygląd map, przewidzianych w pkt. 3.2 zał. nr 9, zapewniony zostanie w konstrukcji przeglądarek, poprzez procedury rekomendacji Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, o których mowa w zał. nr 9 pkt. 1.4.1. i 3.1.1.




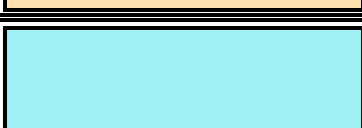
Legenda leśnej mapy numerycznej ma charakter otwarty, tzn. może być uzupełniana i rozwijana na zasadzie funkcjonowania danych stałych globalnych.

1. Wzory kolorów dla map leśnych.






	1 - sjena palona jasna <i>RGB</i> < 222, 184, 135 > <i>CMYK</i> < 13, 28, 47, 0 >
	2 - sjena palona <i>RGB</i> < 220, 159, 99 > <i>CMYK</i> < 14, 38, 61, 0 >
	3 - sjena palona ciemna <i>RGB</i> < 214, 134, 64 > <i>CMYK</i> < 16, 47, 75, 0 >
	4 - fiolet jasny <i>RGB</i> < 213, 210, 254 > <i>CMYK</i> < 16, 18, 0, 0 >
	5 - fiolet <i>RGB</i> < 193, 187, 254 > <i>CMYK</i> < 24, 27, 0, 0 >
	6 - fiolet ciemny <i>RGB</i> < 174, 165, 255 > <i>CMYK</i> < 32, 35, 0, 0 >
	7 - ultramaryna jasna <i>RGB</i> < 135, 206, 250 > <i>CMYK</i> < 47, 19, 2, 0 >
	8 - ultramaryna <i>RGB</i> < 82, 175, 252 > <i>CMYK</i> < 68, 31, 1, 0 >
	9 - ultramaryna ciemna <i>RGB</i> < 30, 144, 255 > <i>CMYK</i> < 88, 44, 0, 0 >
	10 - czerń słoniowa jasna <i>RGB</i> < 210, 210, 210 > <i>CMYK</i> < 18, 18, 18, 0 >
	11 - czerń słoniowa <i>RGB</i> < 175, 175, 175 > <i>CMYK</i> < 31, 31, 31, 0 >

	<p>12 - czerń słoniowa ciemna</p> <p><i>RGB < 140, 140, 140 ></i></p> <p><i>CMYK < 45, 45, 45, 0 ></i></p>
	<p>13 - ugiel złoty jasny</p> <p><i>RGB < 254, 234, 180 ></i></p> <p><i>CMYK < 0, 8, 29, 0 ></i></p>
	<p>14 - ugiel złoty</p> <p><i>RGB < 254, 212, 90 ></i></p> <p><i>CMYK < 0, 17, 65, 0 ></i></p>
	<p>15 - ugiel złoty ciemny</p> <p><i>RGB < 255, 191, 0 ></i></p> <p><i>CMYK < 0, 25, 100, 0 ></i></p>
	<p>16 - zieleń cynobrowa jasna</p> <p><i>RGB < 188, 227, 137 ></i></p> <p><i>CMYK < 26, 11, 46, 0 ></i></p>
	<p>17 - zieleń chromowa</p> <p><i>RGB < 153, 187, 104 ></i></p> <p><i>CMYK < 40, 27, 59, 0 ></i></p>
	<p>18 - zieleń chromowa ciemna</p> <p><i>RGB < 118, 147, 72 ></i></p> <p><i>CMYK < 54, 42, 72, 0 ></i></p>
	<p>19 - zieleń soczysta jasna</p> <p><i>RGB < 221, 254, 220 ></i></p> <p><i>CMYK < 13, 0, 14, 0 ></i></p>
	<p>20 - zieleń soczysta</p> <p><i>RGB < 110, 254, 169 ></i></p> <p><i>CMYK < 57, 0, 34, 0 ></i></p>
	<p>21 - zieleń soczysta ciemna</p> <p><i>RGB < 0, 254, 118 ></i></p> <p><i>CMYK < 100, 0, 54, 0 ></i></p>
	<p>22 - błękit pruski jasny</p> <p><i>RGB < 210, 254, 251 ></i></p> <p><i>CMYK < 18, 0, 2, 0 ></i></p>





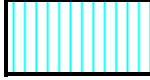








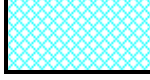

	<p>23 - błękit pruski</p> <p><i>RGB</i> < 134, 243, 239 ></p> <p><i>CMYK</i> < 47, 5, 6, 0 ></p>
	<p>24 - błękit pruski ciemny</p> <p><i>RGB</i> < 64, 230, 231 ></p> <p><i>CMYK</i> < 75, 10, 9, 0 ></p>
	<p>25 - karmin jasny</p> <p><i>RGB</i> < 255, 225, 225 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 12, 12, 0 ></p>
	<p>26 - karmin</p> <p><i>RGB</i> < 255, 180, 180 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 29, 29, 0 ></p>
	<p>27 - karmin ciemny</p> <p><i>RGB</i> < 255, 135, 135 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 47, 47, 0 ></p>
	<p>28 - kobalt</p> <p><i>RGB</i> < 123, 104, 238 ></p> <p><i>CMYK</i> < 52, 59, 7, 0 ></p>
	<p>29 - siena palona z karminem</p> <p><i>RGB</i> < 252, 103, 48 ></p> <p><i>CMYK</i> < 1, 60, 81, 0 ></p>
	<p>30 - cynober</p> <p><i>RGB</i> < 255, 54, 82 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 79, 68, 0 ></p>
	<p>31 - czerwień ciemna</p> <p><i>RGB</i> < 205, 0, 0 ></p> <p><i>CMYK</i> < 20, 100, 100, 0 ></p>
	<p>32 - żółty</p> <p><i>RGB</i> < 255, 255, 0 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 0, 100, 0 ></p>
	<p>33 - siena palona z gumigutą</p> <p><i>RGB</i> < 255, 193, 37 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 24, 85, 0 ></p>

	<p>34 - żółty z karminem</p> <p><i>RGB</i> < 243, 124, 52 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 47, 75, 5 ></p>
	<p>35 - grynszpan z czerwienią</p> <p><i>RGB</i> < 195, 197, 205 ></p> <p><i>CMYK</i> < 24, 23, 20, 0 ></p>
	<p>36 - czerń słoniowa z błękitem</p> <p><i>RGB</i> < 157, 192, 192 ></p> <p><i>CMYK</i> < 38, 25, 25, 0 ></p>
	<p>37 - grynszpan</p> <p><i>RGB</i> < 67, 205, 128 ></p> <p><i>CMYK</i> < 74, 20, 50, 0 ></p>
	<p>38 - zieleń kobaltowa</p> <p><i>RGB</i> < 0, 98, 102 ></p> <p><i>CMYK</i> < 255, 257, 153, 0 ></p>
	<p>39 - czerń słoniowa z fioletem</p> <p><i>RGB</i> < 130, 95, 170 ></p> <p><i>CMYK</i> < 49, 63, 33, 0 ></p>
	<p>40 - ochra palona jasna</p> <p><i>RGB</i> < 238, 201, 0 ></p> <p><i>CMYK</i> < 7, 21, 100, 0 ></p>
	<p>41 - czerń słoniowa z zieleniąsoczystą</p> <p><i>RGB</i> < 113, 187, 113 ></p> <p><i>CMYK</i> < 56, 27, 56, 0 ></p>
	<p>42 - umber palony</p> <p><i>RGB</i> < 254, 226, 175 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 11, 31, 0 ></p>
	<p>44 - zieleń soczysta z błękitem</p> <p><i>RGB</i> < 158, 240, 244 ></p> <p><i>CMYK</i> < 38, 6, 4, 0 ></p>
	<p>45 - oliwkowy</p> <p><i>RGB</i> < 84, 180, 120 ></p> <p><i>CMYK</i> < 67, 29, 53, 0 ></p>






















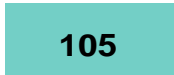




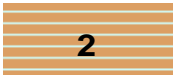








	<p>46 - zieleń</p> <p><i>RGB</i> < 0, 100, 0 ></p> <p><i>CMYK</i> < 100, 61, 100, 0 ></p>
	<p>47 - zieleń zgniła</p> <p><i>RGB</i> < 105, 135, 0 ></p> <p><i>CMYK</i> < 59, 47, 100, 0 ></p>
	<p>48 - brąz</p> <p><i>RGB</i> < 139, 69, 19 ></p> <p><i>CMYK</i> < 45, 73, 93, 0 ></p>
	<p>49 - błękit</p> <p><i>RGB</i> < 0, 255, 255 ></p> <p><i>CMYK</i> < 100, 0, 0, 0 ></p>
	<p>51 - sepia</p> <p><i>RGB</i> < 153, 89, 36 ></p> <p><i>CMYK</i> < 40, 65, 86, 0 ></p>
	<p>55 - czerwień</p> <p><i>RGB</i> < 255, 0, 0 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 100, 100, 0 ></p>
	<p>56 - szary</p> <p><i>RGB</i> < 105, 105, 105 ></p> <p><i>CMYK</i> < 59, 59, 59, 0 ></p>
	<p>57 - pomarańczowy</p> <p><i>RGB</i> < 255, 125, 20 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 51, 92, 0 ></p>
	<p>100 - czarny</p> <p><i>RGB</i> < 0, 0, 0 ></p> <p><i>CMYK</i> < 0, 0, 0, 0 ></p>
	<p>101 - biały</p> <p><i>RGB</i> < 255, 255, 255 ></p> <p><i>CMYK</i> < 255, 255, 255, 0 ></p>
	<p>102 - róż</p> <p><i>RGB</i> < 255, 128, 255 ></p> <p><i>CMYK</i> < 13, 38, 0, 0 ></p>

	103 - szary jasny <i>RGB</i> < 192, 192, 192 > <i>CMYK</i> < 63, 63, 63, 0 >
	104 - kobalt jasny <i>RGB</i> < 165, 151, 242 > <i>CMYK</i> < 90, 104, 13, 0 >
	105 - cyjan I <i>RGB</i> < 113, 207, 192 > <i>CMYK</i> < 142, 48, 63, 0 >
	106 - cyjan II <i>RGB</i> < 36, 248, 242 > <i>CMYK</i> < 219, 7, 13, 0 >
	107 - cyjan III <i>RGB</i> < 207, 255, 255 > <i>CMYK</i> < 48, 0, 0, 0 >

2. Wzory deseni dla map przeglądowych cięć.

Opis			Symbol
Rb I - I 10-lecie	Deseń kolor nr:	30	
Rb I - I i II 10-lecie	Deseń kolor nr:	49	
Rb I - II 10-lecie	Deseń kolor nr:	46	
Rb II - I 10-lecie	Deseń kolor nr:	30	
Rb II - I i II 10-lecie	Deseń kolor nr:	49	
Rb II - II 10-lecie	Deseń kolor nr:	46	
Rb III - I 10-lecie	Deseń kolor nr:	30	
Rb III - I i II 10-lecie	Deseń kolor nr:	49	
Rb III - II 10-lecie	Deseń kolor nr:	46	
Rb IV - I 10-lecie	Deseń kolor nr:	30	
Rb IV - I i II 10-lecie	Deseń kolor nr:	49	
Rb IV - II 10-lecie	Deseń kolor nr:	46	
Rb V - I 10-lecie	Deseń kolor nr:	30	
Rb V - I i II 10-lecie	Deseń kolor nr:	49	
Rb V - II 10-lecie	Deseń kolor nr:	46	

3. Wzory kolorów dla map przeglądowych siedlisk.

 Deseń kolor nr 32	 Deseń kolor nr 33	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 22
Bór mieszany świeży	Bór mieszany wilgotny	Bór mieszany bagienny	Las mieszany świeży
 Deseń kolor nr 30	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 12
Las mieszany wilgotny	Las mieszany bagienny	Las świeży	Las wilgotny
 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 41	 Deseń kolor nr 22
Ols	Las łęgowy	Ols jesionowy	Bór mieszany wyżynny świeży
 Deseń kolor nr 20	 Deseń kolor nr 36	 Deseń kolor nr 44	 Deseń kolor nr 31
Bór mieszany wyżynny wilgotny	Las mieszany wyżynny świeży	Las mieszany wyżynny wilgotny	Las wyżynny świeży
 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 40	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 42
Las wyżynny wilgotny	Las łęgowy wyżynny	Ols jesionowy wyżynny	Bór wysokogórski
 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 105	 Deseń kolor nr 106	 Deseń kolor nr 34
Bór górski świeży	Bór górski wilgotny	Bór górski bagienny	Bór mieszany górski świeży
 Deseń kolor nr 2	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 29
Bór mieszany górski wilgotny	Bór mieszany górski bagienny	Las mieszany górski świeży	Las mieszany górski wilgotny
 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 39	 Deseń kolor nr 22
Las górski świeży	Las górski wilgotny	Las łęgowy górski	Ols jesionowy górski
 Deseń kolor nr 35	 Deseń kolor nr 22	 Deseń kolor nr 37	 Deseń kolor nr 107

4. Wzory kolorów dla map przeglądowych drzewostanów.

<i>Haliżna</i>	<i>I klasa wieku</i>	<i>od 21 lat do wieku rębności</i>	<i>rębne i starsze</i>	<i>KO, KDO, SP</i>	
3	1	2	3	101	Sosna(So), Modrzew(MD), Limba(LB) <i>Deseń kolor nr 3</i>
6	4	5	6	101	Świerk(Św) <i>Deseń kolor nr 6</i>
9	7	8	9	101	Jodła(Jd), Daglezja(Dg) <i>Deseń kolor nr 9</i>
12	10	11	12	101	Dąb(Db) <i>Deseń kolor nr 12</i>
15	13	14	15	101	Buk(Bk), Grab(Gb) <i>Deseń kolor nr 15</i>
18	16	17	18	101	Jesion(Js), Klon(Kl), Wiąz(Wz), Jawor(Jw) <i>Deseń kolor nr 18</i>
21	19	20	21	101	Olsza(Ol) <i>Deseń kolor nr 21</i>
24	22	23	24	101	Brzoza(Brz), Akacja (AK) <i>Deseń kolor nr 101</i>
27	25	26	27	101	Topola(Tp), Osika(Os), Wierzba(Wb), Lipa(Lp) <i>Deseń kolor nr 27</i>
24	30	12	101	12	<i>Bagna Cmentarze Haldy Kamieniołomy Kopalnie gliny, piasku</i>
46	20	46	37	101	<i>Kopalnie torfu Łąki Parki Pastwiska Piaski, wydmy</i>
46	101	101	32	32	<i>Plantacje Plazowina iglasta Plazowina liściasta Role Sady</i>
46	30	47	24	101	<i>Szkolki leśne Utwory skalne Użytki ekologiczne Wody Zręby</i>

5. Definicje grubości linii.

Grubości obrysów obiektów powierzchniowych

Grubości linii	Grubość na mapie w skali 1: ...			
	5 000	10 000	25 000	50 000
bardzo gruba	6 mm	4 mm	2,7 mm	2,7 mm
gruba	3 mm	2 mm	1 mm	1 mm
cienka	1,5 mm	1 mm	0,5 mm	0,5 mm
bardzo cienka	0,75 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,25 mm

Grubości linii obiektów liniowych o znanej szerokości

Szerokość obiektu liniowego	Grubość na mapie w skali 1: ...			
	5 000	10 000	25 000	50 000
<=2 m	0,5mm	0,25mm	0,12mm	
<=5 m	1mm	0,5mm	0,25mm	
<=10 m	2mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm
>10m	szerokość linii zgodna z szerokością obiektu w danej skali			

6. Symbole obiektów punktowych.

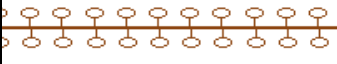
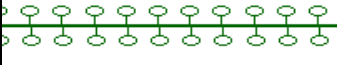




Nazwa	Kod	Symbol
Ambona	AMBONA	
Archiwum klonów	ARCH KL	
Baza sprzętu ppoż.	BAZA PPOZ	
Binduga	BINDUGA	
Pole biwakowe	BIWAK	
Projektowany biwak	BIWAK PROJ	
Bród	BROD	
Budynek	BUDYNEK	
Bufet, kawiarnia	BUFET	
Pole kempingowe	CAMP	
Projektowane pole kempingowe	CAMP PROJ	
Cmentarze	CMENT	
Drzewo zachowawcze	D ZACHOW	
Drzewo doborowe	DD	
Siedziba DGLP	DGLP	
Skupiska drzew obcego pochodzenia	DRZ OBCE	
Drzewo lub grupa drzew pozostawionych do naturalnej śmierci i fizycznego rozkładu	DRZ ROZK	
Gajówka	GAJOWKA	
Stanowisko gatunku chronionego roślin	GAT CHR R	
Stanowisko gatunku chronionego zwierząt	GAT CHR Z	
Hotel, motel	HOTEL	
Hydrant	HYDRANT	
Punkt informacji turystycznej	INF TURYST	
Inne urządzenia łowieckie	INNE LOW	
Inne obiekty zasługujące na ochronę	INNE OCHR	
Kładka	KLADKA	
Lasy komunalne	LAS KOM	
Lasy prywatne	LAS PRYW	
Lasy różne (kompleks działek leśnych różnej własności)	LAS ROZN	
Lasy Skarbu Państwa (poza zarządem PGL LP)	LAS SP	
Latarnia morska	LATARNIA	
Siedziba leśnictwa	L-CTWO	
Lizawka	LIZAWKA	
Lotnisko, lądowisko (punktowo, a powierzchniowo tylko poza LP)	LOTNISKO	
Miejsca lokalnej eksploatacji surowców mineralnych	M MINERAL	
Projektowane miejsca postoju	M POS PROJ	
Projektowane punkty widokowe	M WID PROJ	
Projektowane miejsca wypoczynku	M WYP PROJ	

Nazwa	Kod	Symbol
Maszt	MASZT	
Miejscowość	MIEJSCOW	
Mogiły (pojedyncze lub grupowe)	MOGIŁA	
Most, wiadukt, estakada	MOST	
Mrowisko	MROWISKO	
Miejsca historyczne i obiekty pamięci narodowej	MSC HIST	
Miejsca kulturowe	MSC KULT	
Miejsce postoju	MSC POST	
Miejsca kultu religijnego	MSC RELIG	
Miejsce wypoczynku	MSC WYPOCZ	
Siedziba nadleśnictwa	N-CTWO	
Ośrodek edukacji ekologicznej	O ED EKOL	
Projektowane obozowiska harcerskie	OB H PROJ	
Obiekty uciążliwe (np. małe zakłady typu usługowego)	OB UCIAZ	
Obozowisko harcerskie	OBOZ HARC	
Oczyszczalnia ścieków	OCZ SCIEK	
Odbiorca drewna	ODB DREW	
Miejsce palenia ognisk	OGNISKO	
Ośrodek hodowli zwierzyny	OHZ	
Ośrodek jazdy konnej	OS JAZ KON	
Osada robotnicza	OSADA ROB	
Osuwisko	OSUWISKO	
Ośrodek transportu leśnego	OTL	
Ośrodki wczasowo-wypoczynkowe	OWP	
Pułapka feromonowa	P FER	
Projektowane punkty czerpania wody	P WOD PROJ	
Projektowane place zabaw	P ZAB PROJ	
Projektowane parkingi	PARK PROJ	
Parking	PARKING	
Pas zaporowy (łowiectwo)	PAS ZAPOR	
Paśnik	PASNIK	
Punkt obserwacyjny na dostrzegalni ppoż.	PKT DOST	
Stacja meteo, punkt prognostyczny lub pomocniczy punkt	PKT METEO	
Telewizyjny punkt obserwacji ppoż.	PKT TV	
Punkt widokowy	PKT WIDOK	
Punkt czerpania wody dla celów ppoż.	PKT WOD	
Zastępczy punkt obserwacyjny ppoż.	PKT ZAST	
Plac zabaw	PL ZABAW	
Plaża, kąpielisko	PLAZA	
Pletko produkcyjne (łowieckie)	POL PRODUK	
Poletko żerowe	POL ZEROWE	
Poletko zgryzowe	POL ZGRYZ	
Pomnik przyrody	POM PRZYR	

Nazwa	Kod	Symbol
Przechowalnia nasion	PRZECH NAS	
Przejazd kolejowy	PRZEJ KOL	
Przepust	PRZEPUST	
Przystanek autobusowy	PRZYST BUS	
Radiostacja	RADIOST	
Rampa załadownicza	RAMPA ZAL	
Siedziba RDLP	RDLP	
Ruiny	RUINY	
Schronisko	SCHRONISKO	
Składnica drewna (punktowo, a powierzchniowo tylko poza LP)	SKLAD DR	
Skład paszy	SKLAD PASZ	
Skocznia narciarska	SKOCZNIA	
Stacja oceny nasion	SON	
Stałe powierzchnie obserwacyjne I rzędu	SPO I	
Stałe powierzchnie obserwacyjne II rzędu	SPO II	
Siedziba ochotniczej straży pożarnej	ST POZ OCH	
Siedziba zakładowej straży pożarnej	ST POZ ZAK	
Siedziba zawodowej straży pożarnej	ST POZ ZAW	
Stacja, przystanek kolejowy	STACJA KOL	
Stadion, boisko sportowe, plac gier (poza LP)	STADION	
Stanowisko dokumentacyjne	STAN DOK	
Stanica wodna	STAN WOD	
Studnia	STUDNIA	
Osadnik kanalizacji lokalnej (dół Chambeau)	SZAMBO	
Stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny	SZK SO	
Miejsca szkodnictwa lesnego	SZKOD	
Telefon	TELEFON	
Wzorcowe typologiczne powierzchnie siedliskowe	TYPOL A	
Podstawowe typologiczne powierzchnie siedliskowe	TYPOL B	
Pomocnicze typologiczne powierzchnie siedliskowe	TYPOL C	
Siedziba Urzędu Gminy	UG	
Ujęcie wody pitnej	UJ WOD PIT	
Siedziba urzędu starostwa powiatowego	UP	
Urządzenia wodne (np.. śluza, jaz, tama)	URZ WOD	
Siedziba Urzędu Wojewódzkiego	UW	
Wąwóz, parów, wykrot, dół	WAWOZ	
Sanitariat	WC	
Wychodnie skalne, rumowiska, wydmy, odsłonięcia skały macierzystej	WYCH SKAL	

Nazwa	Kod	Symbol
Wyłuszczeniarnia nasion	WYL NAS	
Wylot kanału ściekowego	WYL SCIEK	
Wysypisko śmieci	WYSYP	
Zadaszenie, wiata, schron	ZADASZ	
Zadrzewienie	ZADRZEW	
Zagroda zwierząt domowych	ZAGROD DOM	
Zagroda łowiecka	ZAGROD LOW	
Zakład przemysłowy (poza LP)	ZAKL PRZEM	
Źródło	ZRODLO	
Siedziba zakładu usług leśnych	ZUL	
Zwierzyniec (poza LP)	ZWIERZ	
Zwyzka łowiecka	ZWYZKA	








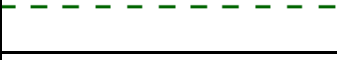


7. Symbole obiektów liniowych.








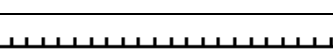

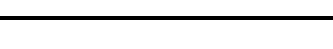
Kod obiektu	Opis obiektu	Kod symbolu	Opis symbolu dla obiektu	Symbol
ALEJA	Aleje w parkach, ogródkach działk., na cmentarzach	90	cienka brązowa, z obydwu stron poprzeczne brązowe kreseczki zakończone kółeczkami	
ALEJA POM	Aleja pomnikowa	91	cienka zielona, z obydwu stron poprzeczne zielone kreseczki zakończone kółeczkami	
CIEKI	Cieki naturalne i sztuczne	53	średnia błękit	
DR WYW	Drogi wywozowe	31	średnia przerywana czerń	
DROGI T	Droga inna	41	ciągła, średnia pomarańczowa	
DROGI L	Droga leśna	39	ciągła zielona	
DROGI P	Droga publiczna	55	podwójna ciągła karmin	
DROGI PPOZ	Drogi dojazdowe dla straży pożarnej	56	podwójna żółta ciągła z czerwoną po środku	
GRAN WL	Rów, wał lub inne oznaczenie granicy własności	21	cienka ciągła pomarańczowa z pionowymi pomarańczowymi kreseczkami	
IN LIN	Inne obiekty liniowe (poza LP)	92	ciągła szara z ukośnymi szarymi kreseczkami	

Kod obiektu	Opis obiektu	Kod symbolu	Opis symbolu dla obiektu	Symbol
KABEL POD	Kabel podziemny	57	podwójna ciągła czarna z ukośnym, biało - czerwonym kreskowaniem	
KANAL	Kanał	58	średnia błękit z czarnym obramowaniem	
KOL LIN	Kolej linowa	93	cienka przerywana karmin z jednej strony prostokąty z kropką w środku	
KOL WSK	Linia kolejowa wąskotorowa	6	przerywana krótkka czarna na tle karmin, od góry i dołu cienka czarna	
KOLEJ	Linia kolejowa	5	przerywana średnia czarna na tle karmin, od góry i dołu cienka czarna	
KOLEJ L	Kolejka leśna (pow. nie związana z gosp. leśną)	7	cienka ciągła czarna z poprzecznymi czarnymi kreskami	
KOLEJ-TK	Kolejka leśna (pow. związana z gosp. leśną)	7	cienka ciągła czarna z poprzecznymi czarnymi kreskami	
L ENERG	Linia energetyczna nadziemna (pow. związana z gosp. leśną)	59	średnia czarna z podwójnymi czarnymi strzałkami	
L ENERG N	Linia energetyczna nadziemna na terenie nie w zarządzie PGL LP	59	średnia czarna z podwójnymi czarnymi strzałkami	
L TELEK	Linia telekomunikacyjna napowietrzna (pow. związana z gosp. leśną)	60	średnia czarna z pojedynczymi czarnymi strzałkami	

Kod obiektu	Opis obiektu	Kod symbolu	Opis symbolu dla obiektu	Symbol
L TELEK N	Linia telekomunikacyjna napowietrzna na terenie nie w zarządzie PGL LP	60	średnia czarna z pojedynczymi czarnymi strzałkami	
LINIA EN	Linia energetyczna nadziemna (pow. nie związana z gosp. leśną)	59	średnia czarna z podwójnymi czarnymi strzałkami	
LINIA TEL	Linia telekomunikacyjna napowietrzna (pow. nie związana z gosp. leśną)	60	średnia czarna z pojedynczymi czarnymi strzałkami	
LINIE	Istniejące linie podziału powierzchniowego	61	szara ciągła	
LINIE PROJ	Projektowane linie podziału powierzchniowego	62	szara przerywana	
MUR OPOR	Mur oporowy	4	ciągła czarna, na niej prostopadłe cienkie czarne linie różnych na przemian dwóch długości	
NARTOSTR	Nartostrada (liniowo, a powierzchniowo tylko poza LP)	94	cienka przerywana karmin z symbolem nart	
OGRODZ	Ogrodzenie	63	średnia czarna z podwójnymi czarnymi krzyżykami	
OS PRZEJ	Ostęp przejściowy	42	przerywana, długa gruba błękit	
OS STALY	Ostęp stały	49	przerywana, długa gruba cynamber	

Kod obiektu	Opis obiektu	Kod symbolu	Opis symbolu dla obiektu	Symbol
POTOK	Potok, strumień	53	średnia błękit	
PROM	Linia promowa, przewóz łodziami	64	przerwana gruba czarna od dołu cienka czarna	
PRZER PPOZ	Sztuczne przerwy przeciwpożarowe	28	gruba ciągła cynamber	
ROWY	Rów melioracyjny (pow. związana z gosp. leśną)	53	średnia błękit	
ROWY W	Rów melioracyjny (pow. nie związana z gosp. leśną)	53	średnia błękit	
RUROC N G	Gazociąg nadziemny	65	żółta podwójna ciągła z podwójnymi krokiewkami w środku	
RUROC N I	Inny rurociąg nadziemny	66	zielona podwójna ciągła z podwójnymi krokiewkami w środku	
RUROC N R	Rurociąg naftowy nadziemny	67	czerwona podwójna ciągła z podwójnymi krokiewkami w środku	
RUROC N W	Wodociąg nadziemny	68	niebieska podwójna ciągła z podwójnymi krokiewkami w środku	
RUROC P G	Gazociąg podziemny	69	żółta przerywana podwójna z podwójnymi krokiewkami w środku	

Kod obiektu	Opis obiektu	Kod symbolu	Opis symbolu dla obiektu	Symbol
RUROC P I	Inny rurociąg podziemny	70	zielona przerywana podwójna z podwójnymi krokiewkami w środku	
RUROC P R	Rurociąg naftowy podziemny	71	czerwona przerywana podwójna z podwójnymi krokiewkami w środku	
RUROC P W	Wodociąg podziemny	72	niebieska przerywana podwójna z podwójnymi krokiewkami w środku	
SC DYDAK	Ścieżka dydaktyczna (przyrodniczo - leśna)	84	cienka przerywana karmin z poprzecznymi kreskami zakończonymi kóteczkami	
SC KONNA	Ścieżka do jazdy konnej	85	cienka przerywana karmin z symbolem podkowy	
SC ROWER	Ścieżka rowerowa	83	cienka przerywana karmin z symbolem koła	
SC ZDROW	Ścieżka zdrowia	86	cienka przerywana karmin z poprzecznymi prostokątami	
SCIEZKA	Ścieżka	73	cienka przerywana zielona	
SPL KAJAK	Szlak turystyczny kajakowy - splot	87	cienka przerywana karmin z symbolem kajaku	
SZL ZRYW	Szlak zrywkowy	74	cienka przerywana brązowa	

Kod obiektu	Opis obiektu	Kod symbolu	Opis symbolu dla obiektu	Symbol
SZLAK CZAR	Szlak turystyczny czarny	75	gruba przerywana czarna	
SZLAK CZER	Szlak turystyczny czerwony	76	gruba przerywana czerwona	
SZLAK NIEB	Szlak turystyczny niebieski	77	gruba przerywana niebieska	
SZLAK TUR	Szlak turystyczny inny	78	gruba przerywana szara	
SZLAK ZIEL	Szlak turystyczny zielony	79	gruba przerywana zielona	
SZLAK ZOL	Szlak turystyczny żółty	80	gruba przerywana żółta	
TOR SAN	Tor saneczkowy	88	cienka przerywana karmin z symbolem sanek	
WAL OCHR	Wał ochronny przeciwpowodziowy, grobla, inny wał sztuczny	82	podwójna ciągła czarna, z zewnątrz poprzeczne czarne kreski	
WIZURA	Wizura	81	podwójna przerywana zielona	
WYC NARC	Wyciąg narciarski	89	cienka przerywana karmin z symbolem orczyka	

Załącznik nr 6

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
ALEJA	Aleje w parkach, ogródkach działk., na cmentarzach		TAK		
ALEJA POM	Aleja pomnikowa		TAK		
AMBONA	Ambona	TAK			
ARCH KL	Archiwum klonów	TAK			
BAGNO N	Bagno (poza LP)			TAK	
BAZA PPOZ	Baza sprzętu ppoż.	TAK			
BINDUGA	Binduga	TAK		TAK	
BIWAK	Pole biwakowe	TAK		TAK	
BIWAK PROJ	Projektowany biwak	TAK			
BROD	Bród		TAK		
BUDYNEK	Budynek	TAK		TAK	
BUFET	Bufet, kawiarnia	TAK			
CAMP	Pole kempingowe	TAK		TAK	
CAMP PROJ	Projektowane pole kempingowe	TAK			
CHRO KRAJ	Obszar chronionego krajobrazu			TAK	
CIEKI	Cieki naturalne i sztuczne		TAK		
CMENT	Cmentarze	TAK		TAK	
D ZACHOW	Drzewo zachowawcze	TAK			
DD	Drzewo doborowe	TAK			
DGLP	Siedziba DGLP	TAK			
DR WYW	Drogi wywozowe		TAK		
DROGI I	Droga inna		TAK		dr. in.
DROGI L	Droga leśna		TAK		dr. l.
DROGI P	Droga publiczna		TAK		dr. publ.
DROGI PPOZ	Drogi dojazdowe dla straży pożarnej		TAK		
DRZ OBCE	Skupiska drzew obcego pochodzenia	TAK			

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
DRZ ROZK	Drzewo lub grupa drzew pozostawionych do naturalnej śmierci i fizycznego rozkładu	TAK			
GAJOWKA	Gajówka	TAK			
GAT CHR R	Stanowisko gatunku chronionego roślin	TAK			
GAT CHR Z	Stanowisko gatunku chronionego zwierząt	TAK			
GRAN OPER	Granice stref operacyjnych zagrożenia pożarowego			TAK	
GRAN WL	Rów, wał lub inne oznaczenie granicy własności		TAK		
HOTEL	Hotel, motel	TAK			
HYDRANT	Hydrant	TAK			
IN LIN	Inne obiekty liniowe (poza LP)		TAK		
IN PNTW	Inne powierzchnie nie tworzące wydzieleń			TAK	In
INF TURYST	Punkt informacji turystycznej	TAK			
INNE LOW	Inne urządzenia łowieckie	TAK			
INNE OCHR	Inne obiekty zasługujące na ochronę		TAK	TAK	
JEZIORO	Jezioro (poza LP)			TAK	
KABEL POD	Kabel podziemny		TAK		
KANAL	Kanał		TAK		kan.
KLADKA	Kładka		TAK		
KOL LIN	Kolej linowa		TAK		kol. lin.
KOL WSK	Linia kolejowa wąskotorowa		TAK		kol. wąsk.
KOLEJ	Linia kolejowa		TAK		I. kol.
KOLEJ L	Kolejka leśna (pow. nie związana z gosp. leśną)		TAK		kol. I.
KOLEJ-TK	Kolejka leśna (pow. związana z gosp. leśną)		TAK		kol. I.
L ENERG	Linia energetyczna nadziemna (pow. związana z gosp. leśną)		TAK		I. energ.
L ENERG N	Linia energetyczna nadziemna na terenie nie w zarządzie PGL LP		TAK		
L TELEK	Linia telekomunikacyjna napowietrzna (pow. związana z gosp. leśną)		TAK		I. telek.
L TELEK N	Linia telekomunikacyjna napowietrzna na terenie nie w zarządzie		TAK		

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
	PGL LP				
LAS KOM	Lasy komunalne			TAK	
LAS NADZ	Lasy nadzorowane			TAK	
LAS PRYW	Lasy prywatne			TAK	
LAS ROZN	Lasy różne (kompleks działek leśnych różnej własności)			TAK	
LAS SP	Lasy Skarbu Państwa (poza zarządem PGL LP)			TAK	
LATARNIA	Latarnia morska	TAK			
L-CTWO	Siedziba leśnictwa	TAK		TAK	
LINIA EN	Linia energetyczna nadziemna (pow. nie związana z gosp. leśną)		TAK		l. energ.
LINIA TEL	Linia telekomunikacyjna napowietrzna (pow. nie związana z gosp. leśną)		TAK		l. telek.
LINIE	Istniejące linie podziału powierzchniowego		TAK		linia
LINIE PROJ	Projektowane linie podziału powierzchniowego		TAK		l. proj.
LIZAWKA	Lizawka	TAK			
LOTNISKO	Lotnisko, lądowisko (punktowo, a powierzchniowo tylko poza LP)	TAK		TAK	
M MINERAL	Miejsca lokalnej eksploatacji surowców mineralnych	TAK		TAK	
M POS PROJ	Projektowane miejsca postoju	TAK			
M WID PROJ	Projektowane punkty widokowe	TAK			
M WYP PROJ	Projektowane miejsca wypoczynku	TAK			
MASZT	Maszt	TAK			
MEZOREG	Mezoregiony przyrodniczo-leśne			TAK	
MIEJSCOW	Miejscowość	TAK		TAK	
MIJANKA	Obiekt typu mijanka, rozszerzenie drogi			TAK	
MOGIŁA	Mogiły (pojedyncze lub grupowe)	TAK			
MOST	Most, wiadukt, estakada		TAK		
MROWISKO	Mrowisko	TAK			
MSC HIST	Miejsca historyczne i obiekty pamięci narodowej	TAK		TAK	

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
MSC KULT	Miejsca kulturowe	TAK		TAK	
MSC POST	Miejsce postoju	TAK		TAK	
MSC RELIG	Miejsca kultu religijnego	TAK			
MSC WYPOCZ	Miejsce wypoczynku	TAK		TAK	
MUR OPOR	Mur oporowy		TAK		
NARTOSTR	Nartostrada (liniowo, a powierzchniowo tylko poza LP)		TAK	TAK	nartostr.
N-CTWO	Siedziba nadleśnictwa	TAK		TAK	
O ED EKOL	Ośrodek edukacji ekologicznej	TAK			
OB EKOL	Użytek ekologiczny (poza LP)	TAK		TAK	
OB H PROJ	Projektowane obozowiska harcerskie	TAK			
OB UCIAZ	Obiekty uciążliwe (np. małe zakłady typu usługowego)	TAK			
OBOZ HARC	Obozowisko harcerskie	TAK		TAK	
OBW LOW	Obwód łowiecki (poza LP)			TAK	
OCZ SCIEK	Oczyszczalnia ścieków	TAK		TAK	
ODB DREW	Odbiorca drewna	TAK		TAK	
OGNISKO	Miejsce palenia ognisk	TAK			
OGR DZIAL	Ogródek działkowy (poza LP)	TAK		TAK	
OGRODZ	Ogrodzenie		TAK		ogr.
OHZ	Ośrodek hodowli zwierzyzny	TAK		TAK	
OPK	Otulina parku krajobrazowego	TAK		TAK	
OS JAZ KON	Ośrodek jazdy konnej	TAK		TAK	
OS PRZEJ	Ostęp przejściowy		TAK		
OS STALY	Ostęp stały		TAK		
OSADA ROB	Osada robotnicza	TAK			
OSTOJA	Ostoja zwierzyzny	TAK		TAK	
OSUWISKO	Osuwisko	TAK			

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
OTL	Ośrodek transportu leśnego	TAK		TAK	
OTUL PK	Otulina parku krajobrazowego (poza LP)			TAK	
OTUL PN	Otulina parku narodowego (poza LP)			TAK	
OTUL RE	Otulina rezerwatu (poza LP)			TAK	
OWP	Ośrodki wczasowo-wypoczynkowe	TAK		TAK	
P FER	Pułapka feromonowa	TAK			
P WOD PROJ	Projektowane punkty czerpania wody	TAK			
P ZAB PROJ	Projektowane place zabaw	TAK			
PARK	Park, zieleniec skwer (poza LP)			TAK	
PARK KRAJ	Park krajobrazowy			TAK	
PARK NAR	Park narodowy			TAK	
PARK PROJ	Projektowane parkingi	TAK			
PARKING	Parking	TAK			
PAS GRAN	Wydzielony pas granicy państwowej		TAK		gran.
PAS PPOZ	Pas przeciwpożarowy		TAK		ppoż.
PAS ZAPOR	Pas zaporowy (łowiectwo)	TAK			
PASNIK	Paśnik	TAK			
PKT DOST	Punkt obserwacyjny na dostrzegalni ppoż.	TAK			
PKT METEO	Stacja meteo, punkt progностyczny lub pomocniczy punkt	TAK			
PKT TV	Telewizyjny punkt obserwacji ppoż.	TAK			
PKT WIDOK	Punkt widokowy	TAK			
PKT WOD	Punkt czerpania wody dla celów ppoż.	TAK			
PKT ZAST	Zastępczy punkt obserwacyjny ppoż.	TAK			
PL ZABAW	Plac zabaw	TAK			
PLAZA	Plaża, kąpielisko	TAK		TAK	
POL LOWIEC	Poletko łowieckie (poza LP)			TAK	
POL PRODUK	Pletko produkcyjne (łowieckie)			TAK	

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
POL ZEROWE	Poletko żerowe			TAK	
POL ZGRYZ	Poletko zgryzowe			TAK	
POM PRZYR	Pomnik przyrody	TAK		TAK	
POTOK	Potok, strumień		TAK		pot.
PPOZ A	Klasa A zagrożenia pożarowego			TAK	
PPOZ B	Klasa B zagrożenia pożarowego			TAK	
PPOZ C	Klasa C zagrożenia pożarowego			TAK	
PROM	Linia promowa, przewóz łodziami		TAK		
PRZECH NAS	Przechowalnia nasion	TAK			
PRZEJ KOL	Przejazd kolejowy		TAK		
PRZEPUST	Przepust	TAK			
PRZER PPOZ	Sztuczne przerwy przeciwpożarowe		TAK		
PRZYST BUS	Przystanek autobusowy	TAK			
RADIOST	Radiostacja	TAK			
RAMPA ZAL	Rampa załadowcza	TAK			
RDLP	Siedziba RDLP	TAK			
REZERWAT	Rezerwat (poza LP)			TAK	
ROWY	Rów melioracyjny (pow. związana z gosp. leśną)		TAK		rów
ROWY W	Rów melioracyjny (pow. nie związana z gosp. leśną)		TAK		rów
RUINY	Ruiny	TAK		TAK	
RUROC N G	Gazociąg nadziemny		TAK		rur. p.
RUROC N I	Inny rurociąg nadziemny		TAK		rur. p.
RUROC N R	Rurociąg naftowy nadziemny		TAK		rur. p.
RUROC N W	Wodociąg nadziemny		TAK		rur. p.
RUROC P G	Gazociąg podziemny		TAK		rur. n.
RUROC P I	Inny rurociąg podziemny		TAK		rur. p.
RUROC P R	Rurociąg naftowy podziemny		TAK		rur. p.

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
RUROC P W	Wodociąg podziemny		TAK		rur. p.
RZEKA	Rzeka (liniowo, a powierzchniowo tylko poza LP)		TAK	TAK	rz.
S OCHR KON	Strefa ochrony konserwatorskiej			TAK	
SC DYDAK	Ścieżka dydaktyczna (przyrodniczo - leśna)		TAK		
SC KONNA	Ścieżka do jazdy konnej		TAK		śc. k.
SC ROWER	Ścieżka rowerowa		TAK		śc. r.
SC ZDROW	Ścieżka zdrowia		TAK		śc. z.
SCHRONISKO	Schronisko	TAK			
SCIEZKA	Ścieżka		TAK		śc.
SKLAD DR	Składnica drewna (punktowo, a powierzchniowo tylko poza LP)	TAK		TAK	
SKLAD PASZ	Skład paszy	TAK			
SKOCZNIA	Skocznia narciarska			TAK	
SON	Stacja oceny nasion	TAK			
SPL KAJAK	Szlak turystyczny kajakowy - spływ		TAK		
SPO I	Stałe powierzchnie obserwacyjne I rzędu	TAK			
SPO II	Stałe powierzchnie obserwacyjne II rzędu	TAK			
ST POZ OCH	Siedziba ochotniczej straży pożarnej	TAK			
ST POZ ZAK	Siedziba zakładowej straży pożarnej	TAK			
ST POZ ZAW	Siedziba zawodowej straży pożarnej	TAK			
STACJA KOL	Stacja, przystanek kolejowy	TAK			
STADION	Stadion, boisko sportowe, plac gier (poza LP)	TAK		TAK	
STAN DOK	Stanowisko dokumentacyjne	TAK		TAK	
STAN WOD	Stanica wodna	TAK			
STAWY	Stawy (poza LP)			TAK	
STUDNIA	Studnia	TAK			
SZAMBO	Osadnik kanalizacji lokalnej (dół Chambeau)	TAK			
SZK SO	Stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny	TAK			

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
SZKOD	Miejsca szkodnictwa lesnego	TAK			
SZL ZRYW	Szlak zrywkowy		TAK		
SZLAK CZAR	Szlak turystyczny czarny		TAK		
SZLAK CZER	Szlak turystyczny czerwony		TAK		
SZLAK NIEB	Szlak turystyczny niebieski		TAK		
SZLAK TUR	Szlak turystyczny inny		TAK		
SZLAK ZIEL	Szlak turystyczny zielony		TAK		
SZLAK ZOL	Szlak turystyczny żółty		TAK		
TELEFON	Telefon	TAK			
TER ZALEW	Tereny zalewane i podtapiane w czasie powodzi i wysokich stanów wód			TAK	
TOR SAN	Tor saneczkowy		TAK		tor san.
TORFOW	Torfowisko (poza LP)			TAK	
TR PALNY	Teren leśny o wyjątkowej palności	TAK		TAK	
TYPOL A	Wzorcowe typologiczne powierzchnie siedliskowe	TAK			
TYPOL B	Podstawowe typologiczne powierzchnie siedliskowe	TAK			
TYPOL C	Pomocnicze typologiczne powierzchnie siedliskowe	TAK			
UG	Siedziba Urzędu Gminy	TAK			
UJ WOD PIT	Ujęcie wody pitnej	TAK			
UP	Siedziba urzędu starostwa powiatowego	TAK			
URZ WOD	Urządzenia wodne (np.. śluza, jaz, tama)	TAK	TAK		
USZK I	Drzewostany w I strefie uszkodzeń			TAK	
USZK II	Drzewostany w II strefie uszkodzeń			TAK	
USZK III	Drzewostany w III strefie uszkodzeń			TAK	
UW	Siedziba Urzędu Wojewódzkiego	TAK			
WAL OCHR	Wał ochronny przeciwpowodziowy, grobla, inny wał sztuczny		TAK		wał ochr.
WAWOZ	Wąwóz, parów, wykrot, dół	TAK	TAK		

Kod Obiektu	Opis Obiektu	Warstwa			Skrót na mapie
		Punkty	Linie	Inne obiekty powierzchniowe	
WC	Sanitariat	TAK			
WIZURA	Wizura		TAK		wiz.
WYC NARC	Wyciąg narciarski		TAK		wyc. narc.
WYCH SKAL	Wychodnie skalne, rumowiska, wydmy, odsłonięcia skały macierzystej	TAK		TAK	
WYL NAS	Wyłuszczenia nasion	TAK			
WYL SCIEK	Wylot kanału ściekowego	TAK			
WYSYP	Wysypisko śmieci	TAK		TAK	
WYSYP N	Nielegalne wysypisko śmieci			TAK	
ZADASZ	Zadaszenie, wiata, schron	TAK			
ZADRZEW	Zadrzewienie		TAK	TAK	
ZAGROD DOM	Zagroda zwierząt domowych			TAK	
ZAGROD LOW	Zagroda łowiecka			TAK	
ZAKL PRZEM	Zakład przemysłowy (poza LP)	TAK		TAK	
ZAS OBS	Zasięg wieży obserwacyjnej			TAK	
ZBIORNIK	Zbiornik wody (poza LP)	TAK		TAK	
ZPK	Zespół parkowo-krajobrazowy			TAK	
ZRODLO	Źródło	TAK			
ZUL	Siedziba zakładu usług leśnych	TAK		TAK	
ZWIERZ	Zwierzyniec (poza LP)	TAK		TAK	
ZWYZKA	Zwyżka łowiecka	TAK			

Archiwizacja i ochrona danych Systemu Informacji Przestrzennej na szczeblu nadleśnictwa

1. Kopie bezpieczeństwa.

- 1.1. Kopie bezpieczeństwa danych leśnej mapy numerycznej należy tworzyć we wszystkich nadleśnictwach.
- 1.2. Kopie bezpieczeństwa tworzy się na zewnętrznych nośnikach danych.
- 1.3. Zabezpieczenie stanowiska administratora SIP i sposób oraz miejsce przechowywania kopii bezpieczeństwa danych określa kierownik jednostki organizacyjnej Lasów Państwowych.
- 1.4. Zasady tworzenia kopii bezpieczeństwa.
 - 1.4.1. Kopię bezpieczeństwa danych leśnej mapy numerycznej tworzy się wg zasad przyjętych dla Systemu Informatycznego Lasów Państwowych.
 - 1.4.2. Przynajmniej jeden egzemplarz aktualnej kopii danych leśnej mapy numerycznej przechowuje się poza siedzibą nadleśnictwa.

2. Archiwizacja.

- 2.1. Archiwizacji podlegają dane geometryczne i opisowe oraz inne materiały (w formie analogowej i cyfrowej) dokumentujące wyniki aktualizacji mapy numerycznej.
- 2.2. Archiwizację wykonuje się każdorazowo po aktualizacji systemu LAS.
- 2.3. Archiwizowana baza geometryczna musi być zgodna, co do adresu leśnego i administracyjnego z relacyjnymi bazami opisowymi systemu LAS.
- 2.4. Kopia baz danych opisowych jest wykonywana w formacie MS Access
- 2.5. Kopie archiwalne tworzy się na zewnętrznych nośnikach danych.
- 2.6. Jedną kopię archiwalną danych geometrycznych i powiązanych z nią baz opisowych leśnej mapy numerycznej przechowuje nadleśnictwo, a drugą kopię przekazuje się do jednostki nadrzędnej.
- 2.7. Kopie archiwalne nie podlegają kasacji.

3. Udostępnianie danych.

- 3.1. Dane leśnej mapy numerycznej mogą być udostępniane innym podmiotom, na podstawie obowiązujących aktów prawnych, a w szczególności :
 - 3.1.1. Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (Dz. U. nr 133 z 1997 r. poz. 883),
 - 3.1.2. Ustawy z dnia 22 stycznia 1999 roku o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. nr 11 z 1999 r. poz. 95),
 - 3.1.3. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 lutego 1999 roku w sprawie organizacji kancelarii tajnych (Dz. U. nr 18 z 1999 r. poz. 156),
 - 3.1.4. Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 lutego 1999 roku w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa sieci teleinformatycznych (Dz. U. nr 18 z 1999 r. poz. 162),
 - 3.1.5. Kodeksu cywilnego,
 - 3.1.6. Innych szczególnych aktów prawnych,
 - 3.1.7. Uregulowań niniejszego zarządzenia.
- 3.2. Dane leśnej mapy numerycznej, mogą być udostępniane innym podmiotom na podstawie umowy cywilno - prawnej, która powinna w szczególności zawierać:
 - 3.2.1. Rodzaj danych podlegających udostępnieniu.
 - 3.2.2. Zakres dalszego dopuszczalnego przetwarzania lub udostępniania danych.
 - 3.2.3. Czas, na jaki obowiązuje udostępnienie danych.
 - 3.2.4. Sposoby i zakres kontroli nad wykorzystywaniem udostępnionych danych.
 - 3.2.5. Sposób zwrotu wykorzystanych danych, a w przypadku wykorzystywania danych do opracowań naukowych możliwość wykorzystania wyników tych opracowań przez udostępniającego dane.
- 3.3. Odpłatność za udostępniane dane lub odstąpienie od odpłatności określają strony w umowie.

4. Ochrona danych

- 4.1. Ochrona baz danych leśnej mapy numerycznej powinna być realizowana na poziomie każdej jednostki organizacyjnej Lasów Państwowych.
- 4.2. Ochronie podlegają dane źródłowe oraz ich wersje zaktualizowane przez użytkownika leśnej mapy numerycznej.
- 4.3. Ochronę danych należy realizować programowo na poziomie systemu operacyjnego, umożliwiającego autoryzację użytkownika.

Aktualizacja Systemu Informacji Przestrzennej na szczeblu nadleśnictwa

Podstawą stosowania mapy numerycznej, jako elementu systemu informacji przestrzennej, jest jej aktualność. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na aktualizację bazy geometrycznej i relacyjnie z nią powiązanych baz opisowych.

1. Postanowienia ogólne.

- 1.1. Po każdorazowej aktualizacji należy zarchiwizować bazy danych według wytycznych przewidzianych w załączniku nr 7 pkt 2.
- 1.2. Aktualizacja podlega rygorom kontrolowanego dostępu do baz danych na poziomie oprogramowania oraz rejestracji dokonanych zmian.
- 1.3. Aktualizacji podlegają obiekty bazy geometrycznej oraz związane z nimi obiekty w bazach opisowych, które zmieniły swoje granice, położenie lub adres leśny od czasu ostatniej aktualizacji. Aktualizację obu baz – geometrycznej i opisowej – należy prowadzić równolegle.
- 1.4. Aktualizacja bazy geometrycznej prowadzona równolegle z aktualizacją bazy opisowej systemu LAS stanowi podstawę prowadzenia stanu posiadania w nadleśnictwie.
- 1.5. Każda procedura aktualizacyjna musi zachowywać spójność między zawartością bazy opisowej systemu LAS a bazami geometrycznymi.
- 1.6. Po zmianie granic obiektów wewnątrz działek ewidencyjnych powinno nastąpić rozliczenie i wyrównanie powierzchni obiektów podstawowych.
- 1.7. Aktualizowanie całego SIP jest obowiązkowe przy każdej aktualizacji systemu LAS.
- 1.8. Aktualizacja bazy geometrycznej może być prowadzona siłami własnymi nadleśnictwa lub zlecana podmiotom zewnętrznym. Do aktualizacji musi być wykorzystana aplikacja do aktualizacji SIP dostarczana przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych.

2. Materiały źródłowe.

- 2.1. Źródłami danych do aktualizacji powinny być udokumentowane dane geometryczne i opisowe.
 - 2.1.1 Dane dotyczące zmian granic działek i kategorii użytkowania gruntów muszą być oparte o dokumentacje wykonywane przez uprawnionych geodetów i powinny być zgodne z danymi w powszechnej ewidencji gruntów.

2.1.2 Zmiany wewnątrz działek powinny być oparte o wiarygodne dane uzyskane z: pomiarów terenowych, pomiarów GPS, innych baz geometrycznych, materiałów fotogrametrycznych lub map analogowych.

2.1.3 Zmiany wewnątrz wydzieleń, dotyczące powierzchni nie stanowiących wydzieleń, mogą być wykonywane w oparciu o szkice terenowe.

2.1.4 Sposób pozyskania danych użytych do aktualizacji odnotowuje się w dzienniku aktualizacji.

2.2. Grunty przejmowane – w zależności od jakości przejmowanych danych należy:

2.2.1 Pozyskać wyciągi z mapy numerycznej znajdującej się w zasobach geodezyjnych,

2.2.2 Pozyskać z powszechnej ewidencji gruntów i budynków istniejące współrzędne geodezyjne przejmowanych gruntów – w przypadku braku mapy numerycznej ewidencji gruntów i budynków,

2.2.3 W przypadku braku w/w danych – dokonać pomiarów geodezyjnych (przez uprawnionych geodetów) oraz zgłosić roboty do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

2.3. Zmiany w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

w przypadku zmiany w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie jest wymagana tak duża dokładność jak w przypadku zmian opisanych w pkt. 2.1 i 2.2. Dopuszcza się więc wykonywanie aktualizacji na podstawie dostępnych, wiarygodnych, materiałów źródłowych.

3. Kontrola.

3.1. Przed zapisaniem dokonanych zmian w pliku docelowym należy wykonać analizę poprawności, korzystając z aplikacji kontrolnej, o której mowa w zał. 4.

3.2. Prowadzone zmiany są rejestrowane w dzienniku aktualizacyjnym, stanowiącym integralną część aplikacji, do aktualizacji SIP dostarczanej przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych

Eksploracja leśnej mapy numerycznej.

1. Zarządzanie leśną mapą numeryczną.

- 1.1. Mapy numeryczne w nadleśnictwach powstają obligatoryjnie w trakcie prac urządzeniowych. Dopuszcza się wykonywanie map numerycznych dla nadleśnictw będących w trakcie obowiązywania planów urządzenia lasu, pod warunkiem ich aktualizacji i wykorzystania w najbliższej rewizji urządzeniowej.
- 1.2. Po zainstalowaniu w nadleśnictwie, mapy numeryczne, wykonane zgodnie ze standardem, podlegają zgłoszeniu do ewidencji prowadzonej w Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.
- 1.3. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych zapewni nadleśnictwom zestaw programów: aplikację do transformacji i konwersji, aplikację kontrolną oraz aplikację do aktualizacji mapy numerycznej.
- 1.4. Dobór narzędzi (aplikacji) oraz sposobów zarządzania i eksploatacji leśnej mapy numerycznej pozostawia się nadleśniczemu, za wyjątkiem aplikacji dostarczanych przez DGLP, o których mowa w pkt. 1.3. w szczególności decyduje o:
 - 1.4.1. Doborze i ilości – przeglądark (spośród dostępnych na rynku). Pierwszeństwo w wyborze mają przeglądarki rekomendowane przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. w nadleśnictwie może funkcjonować od kilku do kilkunastu przeglądarek, w tym przynajmniej jedna posiadająca rekomendację,
 - 1.4.2. Terminie i sposobie przeprowadzenia aktualizacji,
 - 1.4.3. Wyborze modelu organizacyjnego (wyposażenie ilościowe i jakościowe nadleśnictwa w sprzęt i oprogramowanie oraz ich rozdysponowanie),
 - 1.4.4. Możliwości przeniesienia niektórych czynności związanych z zarządzaniem i eksploatacją oraz aktualizacją leśnej mapy numerycznej poza struktury LP, z uwzględnieniem zagadnień ochrony danych.
- 1.5. Nadleśniczy powierza obowiązki operatora leśnej mapy numerycznej i określa jego zakres czynności.

2. Oprogramowanie i sprzęt.

- 2.1. Do obsługi leśnej mapy numerycznej należy stosować komputery wyposażone w system operacyjny umożliwiający autoryzację użytkownika.
- 2.2. Do prawidłowej eksploatacji Systemu Informacji Przestrzennej konieczne jest wyposażenie nadleśnictwa w pakiet narzędzi aplikacyjnych, na który składają się:
 - 2.2.1. Pakiet aplikacji operatora LMN – który umożliwi generalną obsługę SIP, w tym: aktualizację (wg zał. nr 8), kontrolę (wg zał. nr 4) i archiwizację (wg zał. nr 7) przez wyznaczoną do tego uprawnioną osobę – 1 stanowisko,
 - 2.2.2. Przeglądarka leśnej mapy numerycznej – aplikacja wykonana z uwzględnieniem wymagań przywołanych w pkt. 3.
- 2.3. Uzupełnieniem powyższych narzędzi jest:
 - 2.3.1. Serwer mapowy udostępniający leśną mapę numeryczną za pomocą przeglądarki internetowej,
 - 2.3.2. Inne programy kupowane bezpośrednio przez nadleśnictwo.
- 2.4. Wyposażenie nadleśnictwa w sprzęt komputerowy uzależnione jest od możliwości indywidualnych jednostek. Stanowisko operator LMN musi być wyposażone w wysokiej klasy sprzęt PC; monitor min. 17”, drukarka formatu A3 lub większego, nagrywarka, skaner.

Na pozostałych stanowiskach wyposażenie sprzętowe powinno pozwalać na efektywną pracę z mapą numeryczną.

3. Wymagania stawiane przeglądarce leśnej mapy numerycznej

- 3.1. Wymagania podstawowe.
 - 3.1.1. Program działający w standardzie LMN.
 - 3.1.2. Brak możliwości edycji warstw podstawowych, pochodnych i danych opisowych, ale z możliwością tworzenia, edycji i zapisu warstw własnych użytkownika.
 - 3.1.3. Budowa modułowa umożliwiająca przystosowanie do różnych stanowisk pracy.
 - 3.1.4. Możliwość bezpośredniego połączenia z serwerem bazy danych systemu LAS.
 - 3.1.5. Możliwość tworzenia kopii bazy danych (niezbędnych tablic systemu LAS).
 - 3.1.6. Tłumaczenie na język polski wszystkich transformowanych z systemu LAS tabel i pól.

- 3.1.7. Możliwość lokalizacji pożarów na podstawie azymutów.
 - 3.1.8. Przeglądanie tabeli atrybutów warstw.
 - 3.1.9. Możliwość korzystania z innych niż system LAS programów bazodanowych.
 - 3.1.10. Tworzenie zapytań (np. z wykorzystaniem języka SQL) do baz danych opisowych i prezentowanie wyniku zapytania w formie tabeli i na mapie. w pomocy musi być zdefiniowany dialekt używanego języka.
 - 3.1.11. Możliwość zapisu projektów tworzonych przez użytkownika, map tematycznych i zapytań SQL wraz z ich krótkim opisem.
 - 3.1.12. Możliwość odczytu współrzędnych geograficznych oraz zamiany tych współrzędnych na współrzędne układu 1992.
 - 3.1.13. Możliwość wyszukiwania wydzieleń w oparciu o adres leśny.
 - 3.1.14. Możliwość wyszukiwania działki w oparciu o adres administracyjny.
 - 3.1.15. Wyświetlanie i wydruk treści opisu taksacyjnego wydzielenia, opisu działki ewidencyjnej.
 - 3.1.16. Korzystanie z gotowych map tematycznych, których obligatoryjny zestaw wyszczególniony został w pkt. 3.2.
 - 3.1.17. Możliwość tworzenia własnych map tematycznych.
 - 3.1.18. Możliwość zapisu własnych wzorów legendy.
 - 3.1.19. Generowanie siatki geograficznej i pomiarowej.
 - 3.1.20. Możliwość zapisania i drukowania map i raportów (wyników zapytań w formie tabeli).
 - 3.1.21. Możliwość prezentacji i wydruku ograniczonego fragmentu nadleśnictwa (wg podziału organizacyjnego LP i administracyjnego kraju).
 - 3.1.22. Możliwość drukowania na drukarkach wielkoformatowych (ploterach) i funkcję drukowania do pliku.
 - 3.1.23. Możliwość drukowania map o określonej skali w formie atlasu.
- 3.2. Zestawienie gotowych map tematycznych.
- Poniżej podaje się obligatoryjny zestaw gotowych map tematycznych tworzonych przez przeglądarki, ubiegające się o rekomendację Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

- 3.2.1. Mapy określone w Instrukcji Urządzania Lasu.
 - 3.2.1.1. Gospodarcza – treść mapy określają §§ 66 do 69 tomu I IUL.
 - 3.2.1.2. Przeglądowa drzewostanów – treść mapy określa § 71 pkt. 2 tomu I IUL.
 - 3.2.1.3. Przeglądowa siedlisk – treść mapy określa § 71 pkt. 3 tomu I IUL.
 - 3.2.1.4. Sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa Mapa przeglądowa drzewostanów – treść mapy określa § 72 tomu I IUL.
 - 3.2.1.5. Sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu – treść mapy określa § 73 tomu I IUL.
 - 3.2.1.6. Przeglądowa cięć - treść mapy określa § 98 punkt 9 tomu I IUL.
 - 3.2.1.7. Przeglądowa ochrony lasu - treść mapy określa paragraf § 102 tomu I IUL.
 - 3.2.1.8. Przeglądowa ochrony przeciwpożarowej – treść mapy określa § 104 tomu I IUL.
 - 3.2.1.9. Przeglądowa gospodarki łowieckiej - treść mapy określa § 107 tomu I IUL.
 - 3.2.1.10. Przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego - treść mapy określa § 109 tomu I IUL.
 - 3.2.1.11. Sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych - treść mapy określa § 111 tomu I IUL.
 - 3.2.1.12. Siedlisk –treść mapy określa rozdział IV tomu II IUL.