



SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Moduł GEO-INFO[®] Delta

w. 15.x.x.x

Dodatki



SYSTHERM INFO Sp. z o.o., ul. Złotowska 27, 60-189 Poznań
tel.: (061) 848 03 52, 846 20 80 fax: (061) 848 03 53, 846 20 89
E-mail: geo-info@systherm-info.pl <http://www.systherm-info.pl/>

Copyright © 2015 SYSTHERM INFO Sp. z o.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Kopiowanie, reprodukovanie, tłumaczenie, przenoszenie na inny nośnik informacji lub zmiana formy na czytelną maszynowo tak całości, jak i części niniejszej publikacji jest niedozwolone bez pisemnego zezwolenia udzielonego przez SYSTHERM INFO Sp. z o.o.

SYSTHERM INFO Sp. z o.o. DOSTARCZAJĄC PRODUKT “TAKI JAKI JEST” NIE UDZIELA GWARANCJI I NIE UWZGLĘDNIAREKLAMACJI, ZARÓWNO WYRAŻONYCH JAK I SUGEROWANYCH, DOTYCZĄCYCH MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA GO W OKREŚLONYM CELU.

W ŻADNYM WYPADKU SYSTHERM INFO Sp. z o.o. NIE PRZYJMUJE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY, RÓWNIEŻ PRZYPADKOWE, I EWENTUALNE SKUTKI UBOCZNE MAJĄCE ZWIĄZEK LUB MOGĄCE WYNIKAĆ Z ZAKUPU LUB KORZYSTANIA Z NINIEJSZYCH MATERIAŁÓW. WYŁĄCZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ SYSTHERM INFO Sp. z o.o., NIEZALEŻNIE OD FORMY DZIAŁANIA, NIE PRZEKROCZY CENY ZAKUPU PRZEDSTAWIONYCH TUTAJ MATERIAŁÓW.

SYSTHERM INFO Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszania swoich produktów bez uprzedniego powiadomienia. Niniejsza publikacja przedstawia stan produktu w chwili jej utworzenia, i może nie odzwierciedlać stanu produktu w dowolnym czasie w przyszłości.

Znaki towarowe SYSTHERM INFO Sp. z o.o.

Następujące nazwy są zastrzeżonymi znakami towarowymi SYSTHERM INFO Sp. z o.o.: **GEO-INFO**.

Wszystkie inne nazwy handlowe i towarów występujące w niniejszej publikacji są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub nazwami zastrzeżonymi odnośnych właścicieli.

Poznań 29 czerwca 2015r.

SPIS TREŚCI

Spis treści

SPIS TREŚCI	3
Spis treści	3
Spis tabel	6
PODSTAWY	7
Informacje ogólne	7
Systematyka obiektów	7
Kategorie	7
Grupy obiektów	8
Kody obiektów	10
DODATEK A. TABELA	11
Słowniki	11
Tabela: Rodzaj słownika	11
Tabela: Nr Typu Pola	12
Tabela: Typy Pól	13
Tabela: Słowniki	13
DODATEK D. MODUŁ GESUT	47
Obiekty	47
Obiekty, grupy i rodzaje obiektów	47
Kody obiektów	48
Topologia	49
Wprowadzanie obiektów GESUT	50
Zasady budowania topologii	50
DODATEK D. SYSTEMATYKA LOKALNYCH UKŁADÓW WSPÓLRZĘDNYCH	53
Układ współrzędnych Okręgowego Przedsiębiorstwa Mierniczego	53
Podział na sekcje w skali 1:10 000	53
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000	53
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	54
Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000	54
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500	54

Układ współrzędnych miasta Poznania	55
Podział na sekcje w skali 1:10 000	55
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000	55
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	55
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:1 000	56
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500	56
Podział sekcji w skali 1:500 na sekcje w skali 1:250	56
Układ współrzędnych miasta Zielonej Góry.....	57
Podział na sekcje w skali 1:10 000	57
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000	57
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	57
Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000	57
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500	58
Układ współrzędnych miasta Radomia.....	59
Podział na sekcje w skali 1:10000.....	59
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000	59
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	60
Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000	60
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500	60
Układ współrzędnych miasta Warszawy	61
Podział sekcji w skali 1:50 000 na sekcje w skali 1:10 000	61
Podział sekcji w skali 1:25 000 na sekcje w skali 1:5 000	62
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	62
Podział sekcji w skali 1:5 000 na sekcje w skali 1:1 000	62
Podział sekcji w skali 1:2 500 na sekcje w skali 1:500	62
Układ współrzędnych miasta Szczecina	64
Podział na sekcje w skali 1:10 000	64
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000	64
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	65
Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000	65
Podział sekcji w skali 1:5 000 na sekcje w skali 1:500	65
Układ współrzędnych miasta Łodzi.....	66
Podział na sekcje w skali 1:10 000	66
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000	66
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	67
Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000	67
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500	67

Podział sekcji w skali 1:500 na sekcje w skali 1:250	67
Układ współrzędnych miasta Olsztyn.....	67
Podział na sekcje w skali 1:10 000	67
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000	68
Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000	68
Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000	68
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500	69
GiDelta.INI – metadane dla modułu GEO-INFO Delta	69

Spis tabel

Tabela 1. Klasa: Kategorie	8
Tabela 2. Klasa: Grupy obiektów	9
Tabela 3. Klasa: Kody obiektów	10
Tabela 4. Rodzaj słownika	11
Tabela 5. Nr typu pola	12
Tabela 6. Typy pól	13
Tabela 7. Słowniki – litera A	14
Tabela 8. Słowniki – litera B	14
Tabela 9. Słowniki – litera E	17
Tabela 10. Słowniki – litera F	31
Tabela 11. Słowniki – litera G	31
Tabela 12. Słowniki – litera I	36
Tabela 13. Słowniki – litera J	36
Tabela 14. Słowniki – litera K	36
Tabela 15. Słowniki – litera M	37
Tabela 16. Słowniki – litera N	38
Tabela 17. Słowniki – litera O	39
Tabela 18. Słowniki – litera R	42
Tabela 19. Słowniki – litera S	43
Tabela 20. Słowniki – litera T	43
Tabela 21. Słowniki – litera U	44
Tabela 22. Słowniki – litera W	44
Tabela 23. Trzecia litera kodu	48
Tabela 24. Czwarta litera kodu	49

PODSTAWY

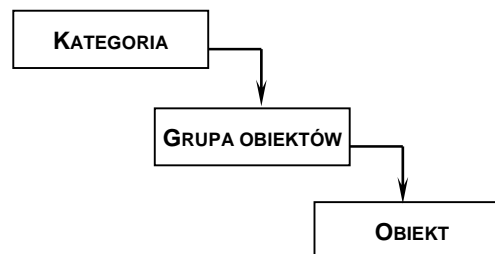
Informacje ogólne

Podręcznik **Dodatki** stanowi integralną część **Programu GEO-INFO Delta**. W niniejszym podręczniku zawarto systematykę obiektów zasobu numerycznego *Mpay wielkoskalowej*.

Osobny rozdział przedstawia reguły funkcjonowania zasobu numerycznego Geodezyjnej Ewidencji Uzbrojenia Terenu (GESUT).

Opisano też podstawowe parametry lokalnych układów współrzędnych funkcjonujących w systemie. Pominęto parametry 'układów państwowych' uznając, że są one ogólnodostępne w dokumentacji tych układów oraz w instrukcjach technicznych.

Systematyka obiektów



Cały zasób numeryczny obsługiwany przez program GEO-INFO 7 Mapa tworzą *Klasy* obiektów. W *Systematyce* zasobu *Klasy* są zorganizowane w strukturę drzewiastą o następujących poziomach:

Kategorie

Cały zasób numeryczny obsługiwany przez program GEO-INFO Delta jest zgodny ze standardem modułu GEO-INFO Mapa i został podzielony na *Kategorie tematyczne*. Zawierają one *Obiekty*, które są ściśle związane z przedmiotem i specyfiką prowadzenia szczególnego zasobu tematycznego i powalają na jego tworzenie, aktualizację i przetwarzanie.

Kategorie mają przygotowane w standardzie systemu kompletne biblioteki znaków, symboli we wszystkich skalach prezentacji zasobu w danej tematyce.

Aktualnie w systemie GEO-INFO 7 istnieją następujące *Kategorie*:

Kategorie		
Kategoria	Tematyka	Skale prezentacji grafiki
PRPOG i BDSOG	Osnowa geodezyjna	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000
EGiB	Ewidencja Gruntów i Budynków	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000
BDOT500	Obiekty topograficzne zasobu wielkoskalowego	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000
GESUT	Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000
Roboty i zasoby geodezyjne	Prace geodezyjne, Operaty i dokumentacja podstawowa	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000
Proj. EGiB	Projektowana Ewidencja Gruntów i Budynków	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000
Proj. BDOT500	Obiekty topograficzne zasobu wielkoskalowego	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000
Proj. GESUT	Projektowana Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu	1: 250, 500, 1000, 2000, 5000 i 10 000 jako ekstrapolacja symboliki dla skali 1:5000

Tabela 1. Klasa: *Kategorie*

Grupy obiektów

Każda *Kategoria obiektów* jest podzielona na *Grupy obiektów*, które zawierają obiekty o podobnym charakterze i zastosowaniu. Np. *Grupa obiektów* Osnowa pozioma zawiera wszystkie obiekty geodezyjnej osnowy poziomej.

Wszystkie *Grupy obiektów* można znaleźć w *Tabelach Kodów obiektów* w kolumnie *Grupa obiektów*.

Przykłady *Grup obiektów* w *Kategoriach*:

Grupy obiektów		
Kategoria	Grupa obiektów	Tematyka
PRPOG i BDSOG	Osnowa pozioma	Osnowa pozioma
	Osnowa wysokościowa	Osnowa wysokościowa
EGiB	Osoby	Ewidencja osób

Grupy obiektów		
Kategoria	Grupa obiektów	Tematyka
	Punkty graniczne	Punkty graniczne
	Działki	Działki
	Budynki	Budynki
BDOT500	Budowle inżynierskie	Budowle inżynierskie
	Drogi, jezdnie i ciągi komunik.	Drogi, jezdnie i ciągi komunik.
	Obiekty przyrodnicze	Obiekty przyrodnicze
	Warstwice	Warstwice
GESUT	Urządzenia tech. elektroener.	Urządzenia techniczne sieci elektroenergetycznej
	Przewody elektroenergetyczne	Przewody sieci elektroenergetycznej
	Punkty wys. sieci elektroener.	Punkty o określonej wysokości sieci elektroenergetycznej
	Inne obiekty GESUT	Inne obiekty techniczne GESUT
Roboty i zasoby geodezyjne	Roboty geodezyjne	Baza robót geodezyjnych
	Zasoby geodezyjne	Baza zasobów geodezyjnych
Proj. EGiB	Projekty EGiB	Projektowane obiekty Ewidencji Gruntów i Budynków
Proj. BDOT500	Proj. budowle hydrotechniczne	Projektowane budowle hydrotechniczne
	Proj. budowle ziemne	Projektowane budowle ziemne
	Proj. obiekty orient. w terenie	Projektowane obiekty o znaczeniu orientacyjnym w terenie
Proj. GESUT	Proj. urządz. tech. elektroen.	Projektowane urządzenia techniczne sieci elektroenergetycznej
	Proj. przewody elektroenerget.	Projektowane przewody sieci elektroenergetycznej
	Proj. pkt wys. sieci elektroen.	Projektowane punkty o określonej wysokości sieci elektroenergetycznej

Tabela 2. Klasa: **Grupy obiektów**

Kody obiektów

Pod nazwą *Kody obiektów* należy rozumieć zarówno samą nazwę *kodu* jak i definicję obiektu stanowiącą reprezentację w bazie swojego odpowiednika w rzeczywistości.

Wszystkie nazwy *Kodów obiektów* można znaleźć w *Tabelach Kodów obiektów* w kolumnach **Kod mnemoniczny** i **Opis kodu obiektu**.

Przykłady *Kodów obiektów* w *Kategoriach i Grupach obiektów*:

Kody obiektów		
Kategoria	Grupa obiektów	Kod obiektu
PRPOG i BDSOG	Osnowa pozioma	GSPPP1 - Osnowa pozioma podstawowa 1 kl.
		GSPPS3 - Osnowa pozioma szczegółowa 3 kl.
	Osnowa wysokościowa	GSPWP2 - Osnowa wysokościowa podstawowa 2 kl.
EGiB	Punkty graniczne	GEPPGG - Punkt graniczny gminy
		GEPPGD - Punkt graniczny działki
	Budynki	GESBZO - Budynek ewidencyjny
BDOT500	Budowle inżynierskie	GSSZES - Estakada
	Drogi, jezdnie i ciągi komunik.	GSLKUL - Ulica
	Obiekty przyrodnicze	GSPRDI - Drzewo iglaste
GESUT	Urządzenia tech. elektroener.	GUPESD - Studzienka
	Przewody elektroenergetyczne	GULESN - Przewód elektroenergetyczny średniego napięcia
Roboty i zasoby geodezyjne	Roboty geodezyjne	GOSRBG - Robota geodezyjna
	Zasoby geodezyjne	GOSZZG - Zasięg zasobu geodezyjnego
Proj. EGiB	Projekty EGiB	GPSDZI - Proj. działka
Proj. BDOT500	Proj. obiekty orient. w terenie	GPSOFT - Proj. fontanna
Proj. GESUT	Proj. przewody elektroenerget.	GZLESN - Proj. przewód elektroenergetyczny średniego napięcia

Tabela 3. Klasa: **Kody obiektów**

DODATEK A. TABELE

Słowniki

Tabela: Rodzaj słownika

Tabela 4. Rodzaj słownika

Nr Rodzaju	Opis Rodzaju
0	Słownik ZWYKŁY
1	Słownik SORTOWANY
2	Słownik RODZAJÓW DOKUMENTÓW, SYSTEMOWY
4	Słownik PREDEFINIOWANY, modyfikowany TYLKO przez Administratora
5	Słownik SORTOWANY I PREDEFINIOWANY (W INSTRUKCJI TECHNICZNEJ), modyfikowany TYLKO przez Administratora
6	Słownik RODZAJÓW DOKUMENTÓW, SYSTEMOWY, PREDEFINIOWANY (W INSTRUKCJI TECHNICZNEJ), modyfikowany TYLKO przez Administratora

Tabela: Nr Typu Pola

Tabela 5. Nr typu pola

Nr typu pola	Opis	Typ
1	Liczbowe całkowite – 4 bajty	(INT_TYPE) – int
2	Liczbowe całkowite – 2 bajty	(SHORT_TYPE) – short
3	Liczbowe całkowite – 1 bajt	(BYTE_TYPE) – byte
4	Logiczne	(BOOL_TYPE) – bool
5	Zmienno-przecinkowe – 4 bajty	(FLOAT_TYPE) – float
6	Zmienno-przecinkowe – 8 bajtów	(DOUBLE_TYPE) – double
7	Data kalendarzowa i czas	(DATETIME_TYPE) – datetime
8	Znakowe - w definicji pola maksymalna liczba znaków	(VARCHAR_TYPE) – varchar (pole length)
9	Tekstowe formatowane – działka, budynek	(PARCELNUMBER_TYPE) – parcelnumber – 14 znaków,
10	Numeryczne - w definicji pola maksymalna liczba znaków	(NUMERIC_TYPE) – numeric (pole length)
11	Liczbowe całkowite – 8 bajtów	(ID_TYPE) – ID – 11 znaków
12	Liczbowe całkowite – 8 bajtów	(OBJECTID_TYPE) – objectId – 19 znaków
13	Data kalendarzowa	(DATE_TYPE) – date

Tabela: Typy Pól

Tabela 6. Typy pól

Typ	Opis
varchar(n)	łańcuch z maksymalnie n-znakami + 1 znak(NULL)
doublelong	64-bitowa liczba całkowita
int	32-bitowa liczba całkowita
short	16-bitowa liczba całkowita
byte	8-bitowa liczba całkowita
double	8-bajtowa liczba zmiennoprzecinkowa podwójnej precyzji
float	4-bajtowa liczba zmiennoprzecinkowa
datetime	pole typu data i czas
bool	flaga TRUE/FALSE

Tabela: Słowniki

Słowniki w poniższej tabeli zawierają tylko wartości dostarczone przez producenta systemu **GEO-INFO**.

Wartość pusta w kolumnie **Wartość** oznacza, że słownik NIE ZAWIERA ŻADNYCH wartości początkowych i jest wyłącznie uzupełniany przez użytkownika.

Kod (wg rozpo.) – wartość słownikowa zgodna z wartością słownikową wg odpowiedniego rozporządzenia wykorzystywana przy przekodowaniu do formatu GML.

Uwaga!

Liczba słowników może ulec zmianie sukcesywnie do rozwoju SIP GEO-INFO oraz na specjalne życzenia użytkowników systemu.

Stosując w nagłówkach **Plików Wsadowych** atrybuty słownikowe należy do nazwy systemowej atrybutu dołączyć odpowiednio do wartości atrybutu oznaczenie **‘.n’** dla wartości słownikowej z kolumny **Wartość (*.n)** KRG.n; ULI.n; MAT.n; _code.n lub/oraz oznaczenie **‘.d’** dla wartości słownikowej z kolumny **Opis wartości (*.d)**. Np.: KRG.d; ULI.d, MAT.d; _code.d

Dodatkowo (i wyjątkowo) dla **kodów obiektów** przedstawianych w plikach wsadowych w postaci cyfrowej (np. 1006 - Punkt graniczny działki - GEPPGD) należy do nazwy systemowej atrybutu dołączyć oznaczenie **‘.c’** z kolumny **Kod liczbowy**; patrz Podręcznik SIP GEO-INFO 7 NMW TABELA, Tabele Kodów obiektów – (Np.: _code.c)

Litera A
Tabela 7. Słowniki – litera A

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
AD_TypUlicyKod	Słownik atrybutu Typ ulicy	1	Ulica	ulica
		2	Plac	plac
		3	Osiedle	osiedle
		4	Rondo	rondo
Asortyment roboty dla KERG	Słownik atrybutu Asortyment roboty dla KERG	Słownik użytkownika		
Asortyment roboty dla ZUDP	Słownik atrybutu Asortyment roboty dla ZUDP	Słownik użytkownika		

Litera B
Tabela 8. Słowniki – litera B

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
BDZ_Poziom	Słownik atrybutu Poziom dla komunikacji i transportu	-1	pod powierzchnią gruntu	podPowierzchniaGruntu
		0	na powierzchnią gruntu	naPowierzchniGruntu
		1	pierwszy poziom ponad powierzchnią gruntu	pierwszyPoziomPonadPowierzchniaGruntu
		2	drugi poziom ponad powierzchnią gruntu	drugiPoziomPonadPowierzchniaGruntu
		3	trzeci poziom ponad powierzchnią gruntu	trzeciPoziomPonadPowierzchniaGruntu
BDZ_RodzajInzMat	Słownik atrybutu Materiał dla budowli inżynierskich	bt	beton	beton
		cg	cegła	cegla
		dr	drewno	drewno
		km	kamień	kamien
		st	stal	stal

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		i	inny	inny
BDZ_RodzajMatBudZiemn	Słownik atrybutu Materiał dla budowli ziemnych	gr	grunt naturalny	gruntNaturalny
		bt	okładzina betonowa	zOkładzinaBetonowa
		i	inny	inny
BDZ_RodzajMatUmocn	Słownik atrybutu Materiał dla umocnień	bt	beton	beton
		kam	kamień	kamien
		pbt	pale betonowe	paleBetonowe
		pdr	pale drewniane	paleDrewniane
		pst	pale stalowe	paleStalowe
		i	inne	inne
BDZ_RodzajZadasz	Słownik atrybutu Rodzaj zadaszenia dla budowli sportowych	o	odkryty	odkryty
		cz	pod czaszą	podCzasza
BDZ_RodzKomun	Słownik atrybutu Rodzaj komunikacji dla komunikacji i transportu	rl	ruch lotniczy	ruchLotniczy
		rd	ruch drogowy	ruchDrogowy
		rp	ruch pieszy	ruchPieszy
		rr	ruch rowerowy	ruchRowerowy
BDZ_RodzNaw	Słownik atrybutu Rodzaj nawierzchni dla komunikacji i transportu	bt	beton	beton
		br	bruk	bruk
		gr	grunt naturalny	gruntNaturalny
		kl	klinkier	klinkier
		kk	kostka kamienna	kostkaKamienna
		kp	kostka prefabrykowana	kostkaPrefabrykowana
		mb	masa bitumiczna	masaBitumiczna

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		pb	plyty betonowe	plytyBetonowe
		gz	stabilizowana żwirem lub żuzłem	stabilizowanaZwiremLubZuzlem
		tl	tluczeń	tluczen
		zw	żwir	zwir
		i	inny	inny
BDZ_Zrodlo	Słownik atrybutu Źródło pozyskania danych obiektów BDOT500	O	pomiar na osnowę	pomiarNaOsnowe
		D	digitalizacja i wektoryzacja	digitalizacjaIWektoryzacja
		F	fotogrametria	fotogrametria
		G	GPS bez powiązania z osnową	GPSBezPowiazaniaZOsnowa
		M	pomiar w oparciu o elementy mapy	pomiarWOparciuOElementyMapy
		N	niepoprawne	niepoprawne
		X	nieokreślone	nieokreslone
		I	inne	inne
BT_UkladWysType	Poziom odniesienia	Amsterdam2000	poziom odniesienia Amsterdam2000	Amsterdam2000
		Amsterdam55	poziom odniesienia Amsterdam55	Amsterdam55
		ETRF2000	geodezyjny poziomy odniesienia ETRF2000	ETRF2000
		ETRF2008	geodezyjny poziomy odniesienia ETRF2008	ETRF2008
		EUREF89	geodezyjny poziomy odniesienia EUREF89	EUREF89
		EVRS2007	państwowy poziomy odniesienia EVRS2007	EVRS2007
		Kronsztadt2006	państwowy poziomy odniesienia Kronsztadt2006	Kronsztadt2006
		Kronsztadt86	państwowy poziomy odniesienia Kronsztadt86	Kronsztadt86

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		Kronsztadt60	państwowy poziom odniesienia Kronsztadt60	Kronsztadt60
		Pulkowo42	geodezyjny poziom odniesienia Pulkowo42	Pulkowo42

Litera E

Tabela 9. Słowniki – litera E

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
EGB_BladPolozeniaWzgledemOsnowy	Słownik atrybutu Błąd położenia względem osnowy	1	0.00 - 0.10	0_00_0_10
		2	0.11 - 0.30	0_11_0_30
		3	0.31 - 0.60	0_31_0_60
		4	0.61 - 1.50	0_61_1_50
		5	1.51 - 3.00	1_51_3_00
		6	powyżej 3.00	powyzej_3_00
EGB_FunkcjaBudynku	Słownik dopuszczalnych wartości attributów główna funkcja budynku i inna funkcja budynku	1110.Dj	budynek jednorodzinny	budynekJednorodzinny
		1110.Dl	dom letniskowy	domLetniskowy
		1110.Ls	leśniczówka	lesniczowka
		1110.In	inny budynek mieszkalny jednorodzinny	innyBudynekMieszkalnyJednorodzinny
		1121.Db	budynek o dwóch mieszkaniach	budynekODwochMieszkaniach
		1122.Dw	budynek o trzech i więcej mieszkaniach	budynekWielorodzinny
		1130.Bs	bursa szkolna	bursaSzkolna
		1130.Db	dom dla bezdomnych	domDlaBezdomnych
		1130.Dd	dom dziecka	domDziecka
		1130.Os	dom opieki społecznej	domOpiekiSpolecznej

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1130.Dp	dom parafialny	domParafialny
		1130.Ds	dom studencki	domStudencki
		1130.Dz	dom zakonny	domZakonny
		1130.Hr	hotel robotniczy	hotelRobotniczy
		1130.It	internat	internat
		1130.Kl	klasztor	klasztor
		1130.Km	budynek mieszkalny na terenie koszar	budynekMieszkalnyNaTerenieKoszar
		1130.Po	placówka opiekuńczo-wychowawcza	placowkaOpiekunczoWychowawcza
		1130.Ra	rezydencja ambasadora	rezydencjaAmbasadora
		1130.Rb	rezydencja biskupia	rezydencjaBiskupia
		1130.Rp	rezydencja prezydencka	rezydencjaPrezydencka
		1130.Zk	budynki mieszkalne na terenie zakładów karnych i aresztów śledczych	zakladKarnyAreszt
		1130.Zp	budynki mieszkalne na terenie zakładów poprawczych	zakladPoprawczy
		1130.In	inny budynek zbiorowego zamieszkania	innyBudynekZbiorowegoZamieszkania
		1211.Dw	dom weselny	domWeselny
		1211.Ht	hotel	hotel
		1211.Mt	motel	motel
		1211.Pj	pensjonat	pensjonat
		1211.Rj	restauracja	restauracja
		1211.Zj	zajazd	zajazd
		1211.In	inny budynek pełniący funkcję hotelu	innyBudynekPelniacyFunkcjeHotelu
		1212.Dk	domek kempingowy	domekKempingowy

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1212.Dr	dom rekolekcyjny	domRekolekcyjny
		1212.Dw	dom wypoczynkowy	domWypoczynkowy
		1212.Os	ośrodek szkoleniowo - wypoczynkowy	osrodekSzkoleniowoWypoczynkowy
		1212.St	schronisko turystyczne	schroniskoTurystyczne
		1212.In	inny budynek zakwaterowania turystycznego	innyBudynekZakwaterowaniaTurystycznego
		1220.Bk	bank	bank
		1220.Ck	centrum konferencyjne	centrumKonferencyjne
		1220.Km	kuria metropolitarna	kuriaMetropolitarna
		1220.Mn	ministerstwo	ministerstwo
		1220.Pd	placówka dyplomatyczna lub konsularna	placowkaDyplomatycznaLubKonsularna
		1220.Pc	policja	policja
		1220.Pk	prokuratura	prokuratura
		1220.Pg	przejście graniczne	przejscieGraniczne
		1220.Sd	sąd	sad
		1220.Sf	siedziba firmy lub firm	siedzibaFirmyLubFirm
		1220.Pw	starostwo powiatowe	starostwoPowiatowe
		1220.Sg	straż graniczna	strazGraniczna
		1220.Sp	straż pożarna	strazPozarna
		1220.Uc	urząd celny	urządCelny
		1220.Ug	urząd gminy	urządGminy
		1220.Um	urząd miasta	urządMiasta
		1220.Umg	urząd miasta i gminy	urządMiastaI Gminy
		1220.Mr	urząd marszałkowski	urządMarszałkowski
		1220.Up	placówka operatora pocztowego	placowkaOperatoraPocztowego

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1220.Uw	urząd wojewódzki	urządWojewodzki
		1220.Ap	inny urząd administracji publicznej	innyUrządAdministracjiPublicznej
		1230.Ap	apteka	apteka
		1230.Ch	centrum handlowe	centrumHandlowe
		1230.Dh	dom towarowy lub handlowy	domTowarowyLubHandlowy
		1230.Ht	hala targowa	halaTargowa
		1230.Hw	hala wystawowa	halaWystawowa
		1230.Hm	hipermarket lub supermarket	hipermarketLubSupermarket
		1230.Ph	pawilon handlowo – usługowy	pawilonHandlowoUslugowy
		1230.So	stacja obsługi pojazdów	stacjaObslugiPojazdow
		1230.Sp	stacja paliw	stacjaPaliw
		1230.In	inny budynek handlowo-usługowy	innyBudynekHandlowoUslugowy
		1241.Kk	budynek kontroli ruchu kolejowego	budynekKontroliRuchuKolejowego
		1241.Kp	budynek kontroli ruchu powietrznego	budynekKontroliRuchuPowietrznego
		1241.Ct	centrum telekomunikacyjne	centrumTelekomunikacyjne
		1241.Da	budynek dworca autobusowego	budynekDworcaAutobusowego
		1241.Dk	budynek dworca kolejowego	budynekDworcaKolejowego
		1241.Dl	budynek dworca lotniczego	budynekDworcaLotniczego
		1241.Hg	hangar	hangar
		1241.Lm	latarnia morska	latarniaMorska
		1241.Lk	lokomotywnia lub wagonownia	lokomotywniaLubWagonownia
		1241.Kg	stacja kolejki górskiej lub wyciągu krzesełkowego	stacjaKolejkiGorskiejLubWyciaguKrzesełkowego
		1241.Rt	stacja nadawcza radia i telewizji	stacjaNadawczaRadialTelewizji
		1241.Tp	terminal portowy	terminalPortowy

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1241.Ab	budynek zajezdni autobusowej	budynekZajezdniAutobusowej
		1241.Tr	budynek zajezdni tramwajowej	budynekZajezdniTramwajowej
		1241.Tb	budynek zajezdni trolejbusowej	budynekZajezdniTrolejbusowej
		1241.In	inny budynek transportu lub łączności	innyBudynekTransportuLubLacznosci
		1242.Gr	garaż jednopoziomowy	garazJednopoziomowy
		1242.Pw	garaż wielopoziomowy	garazWielopoziomowy
		1251.El	budynek elektrociepłowni	budynekElektrociepowni
		1251.Ek	budynek elektrowni	budynekElektrowni
		1251.Kt	budynek kotłowni	budynekKotlowni
		1251.Mn	młyn	mlyn
		1251.Pr	budynek przeznaczony na produkcję	budynekPrzeznaczonyNaProdukcje
		1251.Rf	budynek rafinerii	budynekRafinerii
		1251.Ss	budynek spalarni śmieci	budynekSpalarniSmieci
		1251.Wr	warsztat remontowo-naprawczy	warsztatRemontowoNaprawczy
		1251.Wt	budynek Wiatraka	budynekWiatraka
		1251.In	inny budynek przemysłowy	innyBudynekPrzemyslowy
		1252.Sp	budynek spedycji	budynekSpedycji
		1252.Ch	chłodnia	chlodnia
		1252.El	elewator (spichlerz)	elewator
		1252.Mg	magazyn	magazyn
		1252.Sl	silos	silos
		1252.Gz	zbiornik na gaz	zbiornikNaGaz
		1252.Ci	zbiornik na ciecz	zbiornikNaCiecz
		1252.In	inny budynek magazynowy	innyBudynekMagazynowy

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1261.Oz	budynek ogrodu zoologicznego lub botanicznego	budynekOgroduZooLubBotanicznego
		1261.Dk	dom kultury	domKultury
		1261.Fh	filharmonia	filharmonia
		1261.Hw	hala widowiskowa	halaWidowiskowa
		1261.Ks	kasyno	kasyno
		1261.Kn	kino	kino
		1261.Kl	klub, dyskoteka	klubDyskoteka
		1261.Sz	schronisko dla zwierząt	schroniskoDlaZwierzat
		1261.Op	opera	opera
		1261.Tt	teatr	teatr
		1261.In	inny budynek wykorzystywany na cele kultury	innyBudynekWykorzystywanyNaCeleKultury
		1262.Ar	archiwum	archiwum
		1262.Bi	biblioteka	biblioteka
		1262.Ci	centrum informacyjne	centrumInformacyjne
		1262.Gs	galeria sztuki	galeriaSztuki
		1262.Mz	muzeum	muzeum
		1262.In	inny budynek muzealny lub biblioteczny	innyBudynekMuzealnyLubBiblioteczny
		1263.Ob	obserwatorium lub planetarium	obserwatoriumLubPlanetarium
		1263.Pb	placówka badawcza	placowkaBadawcza
		1263.Ps	przedszkole	przedszkole
		1263.Sh	stacja hydrologiczna	stacjaHydrologiczna
		1263.Sm	stacja meteorologiczna	stacjaMeteorologiczna
		1263.Sp	szkola podstawowa	szkolaPodstawowa
		1263.Sd	szkola ponadpodstawowa	szkolaPonadpodstawowa

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1263.Sw	szkoła wyższa	szkolaWyzsza
		1263.In	inny budynek o charakterze edukacyjnym	innyBudynekOCharakterzeEdukacyjnym
		1264.Hs	hospicjum	hospicjum
		1264.Iw	izba wytrzeźwień	izbaWytrzezwien
		1264.Jr	jednostka ratownictwa medycznego	jednostkaRatownictwaMedycznego
		1264.Kw	klinika weterynaryjna	klinikaWeterynaryjna
		1264.Oo	ośrodek opieki społecznej	osrodekOpiekiSpolecznej
		1264.Po	placówka ochrony zdrowia	placowkaOchronyZdrowia
		1264.St	sanatorium	sanatorium
		1264.Sk	stacja krwiodawstwa	stacjaKrwiodawstwa
		1264.Ss	stacja sanitarno-epidemiologiczna	stacjaSanitarnoEpidemiologiczna
		1264.Sz	szpital	szpital
		1264.Zb	żłobek	zlobek
		1264.In	inny budynek opieki medycznej	innyBudynekOpiekiMedycznej
		1265.Hs	hala sportowa	halaSportowa
		1265.Ht	halowy tor gokartowy	halowyTorGokartowy
		1265.Ks	klub sportowy	klubSportowy
		1265.Kt	korty tenisowe	kortyTenisowe
		1265.Kr	kręgielnia	kregielnia
		1265.Pl	plywalnia	plywalnia
		1265.Sg	budynek sali gimnastycznej	budynekSaliGimnastycznej
		1265.St	strzelnica	strzelnica
		1265.Sl	sztuczne lodowisko	sztuczneLodowisko
		1265.Uj	ujeżdżalnia	ujezdzalnia

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1265.In	inny budynek kultury fizycznej	innyBudynekKulturyFizycznej
		1271.Bg	budynek składowy w gospodarstwie rolnym	budynekSkładowyWGospodarstwieRolnym
		1271.Bp	budynek inwentarski w gospodarstwie rolnym	budynekInwentarskiWGospodarstwieRolnym
		1271.St	budynek stadniny koni	budynekStadninyKoni
		1271.Sz	szklarnia lub cieplarnia	szklarniaLubCieplarnia
		1271.In	inny budynek w gospodarstwie rolnym	innyBudynekWGospodarstwieRolnym
		1272.Bc	budynek cmentarny	budynekCmentarny
		1272.Ck	cerkiew	cerkiew
		1272.Dp	dom pogrzebowy	domPogrzebowy
		1272.Dz	dzwonnica	dzwonnica
		1272.Kp	kaplica	kaplica
		1272.Ks	kościół	kosciol
		1272.Kr	krematorium	krematorium
		1272.Mc	meczet	meczet
		1272.Sn	synagoga	synagoga
		1272.Ir	inny budynek kultu religijnego	innyBudynekKultuReligijnego
		1273.Zb	zabytek bez funkcji użytkowej	zabytekBezFunkcjiUzytkowej
		1274.As	areszt śledczy	aresztSledczy
		1274.Bc	bacówka	bacowka
		1274.Sc	schronisko dla nieletnich	schroniskoDlaNieletnich
		1274.Sg	stacja gazowa	stacjaGazowa
		1274.Sp	stacja pomp	stacjaPomp
		1274.St	stacja transformatorowa	stacjaTransformatorowa
		1274.Tp	toaleta publiczna	toaletaPubliczna

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		1274.Zk	niemieszkalne zabudowania koszarowe	niemieszkalneZabudowaniaKoszarowe
		1274.Zp	zakład karny lub poprawczy	zakladKarnyLubPoprawczy
		1274.In	budynek nie określony innym atrybutem FSB	budynekNieOkreslonyInnymAtrybutemFSB
EGB_KlasaWgPKOB	Słownik dopuszczalnych wartości atrybutu klasa wg PKOB	p	budynki przemysłowe (1251)	budynkiPrzemyslowe
		d	budynki łączności, dworców i terminali (1241)	budynkiLacznosciDworcowITerminali
		t	budynki garaży (1242)	budynkiGarazy
		u	budynki handlowo-usługowe (1230)	budynkiHandlowoUslugowe
		s	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe (1252)	zbiornikiSilosyIBudynkiMagazynowe
		b	budynki biurowe (1220)	budynkiBiurowe
		z	budynki szpitali i zakładów opieki medycznej (1264)	budynkiSzpitaliIZakladowOpiekiMedycznej
		o	ogólnodostępne obiekty kulturalne (1261)	ogolnodostepneObiektyKulturalne
		k	budynki muzeów i bibliotek (1262)	budynkiMuzeowIBibliotek
		e	budynki szkół i instytucji badawczych (1263)	budynkiSzkolIIInstytucjiBadawczych
		f	budynki kultury fizycznej (1265)	budynkiKulturyFizycznej
		g	budynki gospodarstw rolnych (1271)	budynkiGospodarstwRolnych
		h	budynki hoteli (1211)	budynkiHoteli
		a	budynki zakwaterowania turystycznego, pozostałe (1212)	budynkiZakwaterowaniaTurystycznegoPozostale
		r	budynki przeznaczone do sprawowania kultu religijnego i czynności religijnych (1272)	budynkiKultuReligijnego

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		x	obiekty budowlane wpisane do rejestru zabytków i objęte indywidualną ochroną konserw. oraz nier., arch. dobra kultury (1273)	budynkiZabytkowe
		i	pozostałe budynki niemieszkalne, gdzie indziej nie wymienione (1274)	pozostaleBudynkiNiemieszkalne
		mj	budynki mieszkalne jednorodzinne (1110)	budynkiMieszkalneJednorodzinne
		md	budynki o dwóch mieszkaniach (1121)	budynkiODwochMieszkaniach
		mt	budynki o trzech i więcej mieszkaniach (1122)	budynkiOTrzechIWiecejMieszkaniach
		mz	budynki zbiorowego zamieszkania (1130)	budynkiZbiorowegoZamieszkania
EGB_OFU	Słownik atrybutów Oznaczenie użytku i Sposób zagospodarowania	R	Grunty orne	gruntOrny
		S	Sady	sad
		Ł	Łąki	łakaTrwała
		Ps	Pastwiska	pastwiskoTrwale
		Br	Użytki rolne zabudowane	gruntRolnyZabudowany
		Wsr	Stawy	gruntPodStawem
		W	Rowy	gruntPodRowem
		Ls	Lasy i grunty leśne	las
		Lz	Grunty zakrzewione	gruntZakrzewionyI Zakrzewiony
		Lzr	Grunty zakrzewione na użytkach rolnych	rolnyGruntZakrzewionyI Zakrzewiony
		B	Tereny zabudowy mieszkaniowej	terenMieszkaniowy
		Ba	Tereny zabudowy przemysłowej	terenPrzemysłowy
		Bi	Tereny zabudowy inne	innyTerenZabudowany

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		Bp	Tereny niezabudowane	zurbanizowanyTerenNiezabudowanyLubWTrakcieZabudowy
		Bz	Tereny zieleni	terenRekreacyjnoWypoczynkowy
		K	Użytki kopalne	uzytekKopalny
		dr	Drogi	droga
		Tk	Koleje	terenKolejowy
		Tp	Tereny przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	gruntPrzeznaczonyPodBudoweDrogPublLubLiniiKolej
		Ti	Inne tereny komunikacyjne	innyTerenKomunikacyjny
		E-Lz	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaGruncieZadrzewionymiZakrzewionym
		E-Ls	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaLesie
		E-Wp	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaGrunciePodWodaPowierzchniowaPlynaca
		E-Ws	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaGrunciePodWodaPowierzchniowaStojaca
		E-W	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaGrunciePodRowem
		E-N	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaNieuzytu
		E-L	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaLaceTrwalej
		E-Lzr	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaRolnymGruncieZadrzewionymiZakrzewionym
		E-Ps	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaPastwiskuTrwalym
		E-R	Użytki ekologiczne	uzytekEkologicznyNaGruncieOrnym
		N	Nieuzytki	nieuzytek
		Wm	Morskie wody stojące	gruntPodMorskimiWodamiWewnetrznymi
		Wp	Wody płynące	gruntPodWodamiPowierzchniowymiPlynacymi
		Ws	Wody stojące	gruntPodWodamiPowierzchniowymiStojacymi
		Tr	Tereny różne	terenRozny

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
EGB_OZK	Słownik atrybutu Oznaczenie klasy bonitacyjnej	I		I
		II		II
		III		III
		IIIa		IIIa
		IIIb		IIIb
		IV		IV
		IVa		IVa
		IVb		IVb
		V		V
		VI		VI
		VIz		VIz
EGB_OZU	Słownik atrybutu Oznaczenie użytku wg operatu gleboznawczego	R	Grunty orne	gruntOrny
		Ł	Łąki	łakaTrwała
		Ps	Pastwiska	pastwiskoTrwale
		Ls	Lasy i grunty leśne	las
		Lz	Grunty zakrzewione	gruntZadrzewionyI Zakrzewiony
EGB_RodzajWgKST	Słownik atrybutu Rodzaj wg KŚT	p	budynki przemysłowe (101)	budynekPrzemyslowy
		t	budynki transportu i łączności (102)	budynekTransportuILacznosci
		h	budynki handlowo-usługowe (103)	budynekHandlowoUslugowy
		s	zbiorniki silosy i budynki magazynowe (104)	zbiornikSilosIBudynekMagazynowy
		b	budynki biurowe (105)	budynekBiuroowy
		z	budynki szpitali i inne budynki opieki zdrowotnej (106)	budynekSzpitalaIIInneBudynkiOpiekiZdrowotnej

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		k	budynki oświaty nauki i kultury oraz sportowe (107)	budynekOswiatyNaukiIKulturyOrazSportu
		g	budynki produkcyjne usługowe i gospodarcze dla rolnictwa (108)	budynekProdukcyjnyUslugowyIGospodarczy
		i	pozostałe budynki niemieszkalne (109)	pozostalyBudynekNiemieszkalny
		m	budynki mieszkalne (110)	budynekMieszkalny
		x	Nieokreślony	
EGB_StatusBudynku	Słownik dopuszczalnych wartości atrybutu status budynku	1	wybudowany	wybudowany
		2	w trakcie budowy	wBudowie
		3	objęty nakazem rozbiórki	objetyNakazemRozbiorki
		4	projektowany	projektowany

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
EGB_ZrodloDanychZRD	Słownik atrybutu Metoda pozyskania danych	1	Geodezyjne pomiary terenowe poprzedzone ustaleniem przebiegu granic	ZRD1
		2	Geodezyjne pomiary terenowe nie poprzedzone ustaleniem przebiegu granic	ZRD2
		3	Pomiary fotogrametryczne poprzedzone ustaleniem przebiegu granic i ich sygnalizacją	ZRD3
		4	Pomiary fotogrametryczne nie poprzedzone ustaleniem przebiegu granic i ich sygnalizacją	ZRD4
		5	Zatwierdzone projekty podziału nieruchomości lub scalenia i podziału	ZRD5
		6	Zatwierdzone projekty scalenia lub wymiany gruntów	ZRD6
		7	Ekranowa wektoryzacja ewidencyjnej mapy rastrowej z jednoczesnym wykorzystaniem wyników geodezyjnych pomiarów terenowych	ZRD7
		8	Ekranowa wektoryzacja ewidencyjnej mapy rastrowej bez wykorzystania wyników geodezyjnych pomiarów terenowych	ZRD8
		9	Ekranowa wektoryzacja innych niż mapa ewidencyjna opracowań kartograficznych	ZRD9
Elipsoida	Elipsoida	GRS-80	-	-
		Krasowski	-	-
		WGS-84	-	-
		Hayford	-	-

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)

Litera F

Tabela 10. Słowniki – litera F

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Funkcja budowli podziem.	Słownik atrybutu Funkcja budowli podziem.	P	Budowla podziemna - przejście dla pieszych	
		T	Budowla podziemna - tunel w ulicy	
		M	Budowla podziemna - tunel metra	
		G	Budowla podziemna - garaż	
		Z	Budowla podziemna - zbiornik	
		S	Budowla podziemna - schron lub bunkier	
		I	Budowla podziemna - inna	
		X	Budowla podziemna - brak informacji	

Litera G

Tabela 11. Słowniki – litera G

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
GES_Eksploatacja	Słownik atrybutu Status obiektu	c	czynny	czynny
		n	nieczynny	nieczynny
GES_Funkcja	Słownik atrybutu Funkcja przewodu	g	przesyłowy	przesyłowy
		r	rozdzielczy	rozdzielczy

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		p	przylącze	przylacze
		i	inny	inny
GES_Obudowa	Słownik atrybutu Obudowa	r	rura ochronna	ruraOchronna
		i	inna	inna
GES_ObudowaKC	Słownik atrybutu Obudowa z kanałem ciepłowniczym	c	kanal ciepłowniczy	kanalCieplowniczy
		r	rura ochronna	ruraOchronna
		i	inna	inna
GES_ObudowaKK	Słownik atrybutu Obudowa z kanalizacją kablową	k	kanalizacja kablowa	kanalizacjaKablowa
		r	rura ochronna	ruraOchronna
		i	inna	inna
GES_Przebieg	Słownik atrybutu Przebieg	n	nadziemny	nadziemny
		z	naziemny	naziemny
		p	podziemny	podziemny
GES_RodzBud	Słownik atrybutu Rodzaj budowli	t	kanal technologiczny	kanalTechnologiczny
		k	komora podziemna	komoraPodziemna
		o	osadnik piaskowy	osadnikPiaskowy
		g	parking lub garaż	parkingLubGaraz
		p	przejście podziemne	przejsciePodziemne
		td	tunel drogowy	tunelDrogowy
		tk	tunel kolejowy	tunelKolejowy
		tm	tunel metra	tunelMetra
		tt	tunel tramwajowy	tunelTramwajowy
		b	schron lub bunkier	schronLubBunkier
		i	inna	inna

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
GES_RodzPrzewodu	Słownik atrybutu Rodzaj przewodu	r	rurowy	rurowy
		k	kabel	kabel
		s	światłowod	światłowod
		i	inny	inny
GES_RodzSieci	Słownik atrybutu Rodzaj sieci	c	ciepłowniczy	ciepłowniczy
		e	elektroenergetyczny	elektroenergetyczny
		g	gazowy	gazowy
		k	kanalizacyjny	kanalizacyjny
		t	telekomunikacyjny	telekomunikacyjny
		w	wodociagowy	wodociagowy
		b	benzynowy	benzynowy
		n	naftowy	naftowy
		z	niezidentyfikowany	niezidentyfikowany
		i	inny	inny
GES_RodzSieciSlupa	Słownik atrybutu Rodzaj sieci słupa	e	elektroenergetyczny	elektroenergetyczny
		t	telekomunikacyjny	telekomunikacyjny
		z	niezidentyfikowany	niezidentyfikowany
		i	inny	inny
GES_RodzSlupPkt	Słownik atrybutu Rodzaj słupa dla obiektów punktowych	l	latarnia	latarnia
		o	maszt oświetleniowy	masztOświetleniowy
		t	turbina wiatrowa	turbinaWiatrowa
		s	słup	słup
		tk	słup trakcji kolejowej	słupTrakcjiKolejowej
		tt	słup trakcji tramwajowej	słupTrakcjiTramwajowej
		tb	słup trakcji trolejbusowej	słupTrakcjiTrolejbusowej

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		w	wieża telekomunikacyjna	wiezaTelekomunikacyjna
		i	inny	inny
GES_RodzSlupPow	Słownik atrybutu Rodzaj słupa dla obiektów powierzchniowych	t	maszt telekomunikacyjny	masztTelekomunikacyjny
		s	słup	słup
		sp	słup łączony	słupLaczony
		sk	słup kratowy	słupKratowy
		t	turbina wiatrowa	turbinaWiatrowa
		w	wieża telekomunikacyjna (SUSM09_02)	wiezaTelekomunikacyjna
		w	wieża telekomunikacyjna (SUSM09_03)	wiezaTelekomunikacyjna
		i	inny (SUSM10_02)	inny
		i	inny (SUSM10_03)	inny
GES_Urzadz	Słownik atrybutu Rodzaj urządzenia	d	dystrybutor paliw	dystrybutorPaliw
		h	hydrant	hydrant
		hd	hydrofornia	hydrofornia
		kt	kontener telekomunikacyjny	kontenerTelekomunikacyjny
		ks	kratka ściekowa	kratkaSciekowa
		ol	odwodnienie liniowe	odwodnienieLiniowe
		sz	osadnik kanalizacji lokalnej	osadnikKanalizacjiLokalnej
		p	przepompownia	przepompownia
		sl	slupek telekomunikacyjny	slupekTelekomunikacyjny
		ts	slupowa stacja transformatorowa	slupowaStacjaTransformatorowa
		gk	stacja gazowa	stacjaGazowa
		tk	stacja transformatorowa	stacjaTransformatorowa
		st	studnia	studnia

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		sg	studnia głębinowa	studniaGlebinowa
		s	studzienka	studzienka
		ss	sygnaizator świetlny	sygnaizatorSwietlny
		sk	szafa kablowa	szafaKablowa
		so	szafa oświetleniowa	szafaOswietleniowa
		sr	szafa sterownicza	szafaSterownicza
		sg	szafka gazowa	szafkaGazowa
		t	trójnik	trojnik
		w	właz	wlaz
		wk	wylot kanału	wylotKanal
		ww	wywietrznik	wywietrznik
		zs	zasuwa	zasuwa
		zw	zawór	zawor
		zb	zbiornik	zbiornik
		zu	zrój uliczny	zrojUliczny
		zk	złącze kablowe	zlaczeKabl
		z	niezidentyfikowane	niezidentyfikowane
		i	inne	inne
GES_Zrodlo	Słownik atrybutu Źródło pozyskania danych obiektów GESUT	O	pomiar na osnowę	pomiarNaOsn
		A	pomiar wykrywaczem przewodów	pomiarWykrywaczemPrzewodow
		B	dane branżowe	daneBranzowe
		D	digitalizacja i wektoryzacja	digitalizacjaWektoryzacja
		F	fotogrametria	fotogrametria
		G	GPS bez powiązania z osnową	GPSBezPowiazaniaZOsn
		M	pomiar w oparciu o elementy mapy	pomiarWOparciuOElementyMapy

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		N	niepoprawne	niepoprawne
		X	nieokreślone	nieokreślone
		I	inne	inne

Litera I

Tabela 12. Słowniki – litera I

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Id zgłoszenia lub KERG	Słownik atrybutu Id zgłoszenia lub KERG	Słownik użytkownika		

Litera J

Tabela 13. Słowniki – litera J

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Jednostka administracyjna	Jednostka administracyjna	Słownik użytkownika		

Litera K

Tabela 14. Słowniki – litera K

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Kierunek przepływu	Kierunek przepływu	Zgodny	Ruch jednokierunkowy zgodny z kierunkiem definicji obiektu liniowego	
		Niezgodny	Ruch jednokierunkowy przeciwny do kierunku definicji obiektu liniowego	
		Dwukierunkowy	Ruch dwukierunkowy	
		Brak danych		
Kraj	Słownik atrybutu Kraj	Polska	Rzeczpospolita Polska	
Kształt przewodu	Słownik atrybutu Kształt przewodu	j	Przekrój jajowy	

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		o	Przekrój kołowy	
		x	Przekrój nieokreślony	

Litera M

Tabela 15. Słowniki – litera M

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Materiał	Słownik atrybutu Materiał	A	Aluminium	
		B	Beton	
		C	Cegła	
		D	Światłowod	
		E	Żelbet	
		K	Kamionka	
		M	Miedź	
		P	Polietylen	
		O	Ołów	
		S	Stal	
		T	Azbestocement	
		V	PCV	
		Z	Żeliwo	
		R	Drewno	
Metoda pozyskania danych PG	Słownik atrybutu Metoda pozyskania danych punktów granicznych	1	Geodezyjne pomiary terenowe poprzedzone ustaleniem przebiegu granic	Metoda pozyskania danych PG
		2	Geodezyjne pomiary terenowe nie poprzedzone ustaleniem przebiegu granic	Metoda pozyskania danych PG

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		3	Pomiary fotogrametryczne poprzedzone ustaleniem przebiegu granic i ich sygnalizacją	Metoda pozyskania danych PG
		4	Pomiary fotogrametryczne nie poprzedzone ustaleniem przebiegu granic i ich sygnalizacją	Metoda pozyskania danych PG
		5	Zatwierdzone projekty podziału nieruchomości	Metoda pozyskania danych PG
		6	Scalenia gruntów	Metoda pozyskania danych PG
		7	Digitalizacja mapy lub wektoryzacja automatyczna rastra mapy z jednoczesnym wykorzystaniem wyników geod. pomiarów terenowych	Metoda pozyskania danych PG
		8	Inne	Metoda pozyskania danych PG
		9	Digitalizacja mapy lub wektoryzacja automatyczna rastra mapy bez wykorzystania wyników geodezyjnych pomiarów terenowych	Metoda pozyskania danych PG
Miejscowość	Miejscowość			

Litera N

Tabela 16. Słowniki – litera N

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Nakładka tematyczna	Nakładka tematyczna mapy wielkoskalowej	O	Osnowy geodezyjne	
		E	Ewidencja gruntów i budynków	
		U	Sieci uzbrojenia terenu	
		S	Sytuacja powierzchniowa	
		W	Rzeźba terenu	
		R	Realizacyjne uzgod. projektowe	

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Nazwa arkusza	Nazwa arkusza	Słownik użytkownika		
Nazwa jednostki zakładającej	Nazwa jednostki zakładającej arkusz ewidencyjny	Słownik użytkownika		
Numer operatu technicznego	Słownik atrybutu Numer operatu	Słownik użytkownika		
Numer wniosku	Słownik atrybutu Numer wniosku	Słownik użytkownika		

Litera O

Tabela 17. Słowniki – litera O

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
OS_OdniesWys	Słownik atrybutu Punkt odniesienia wysokości	1	reper	reper
		2	góra płyty	goraPłyty
		3	góra słupa	goraSłupa
OS_RodzajPunktu	Słownik rodzaju punktu	1	punkt wiekowy	punktWiekowy
		2	punkt bazy grawimetrycznej	punktBazyGrawimetrycznej
		3	punkt węzłowy	punktWezlowy
		4	stacja referencyjna EPN	stacjaReferencyjnaEPN
		5	stacja referencyjna ASG-EUPOS	stacjaReferencyjnaASG-EUPOS
		6	punkt sieci EUREF-POL	punktSieciEUREF-POL
		7	punkt sieci POLREF	punktSieciPOLREF
		8	główny punkt sieci EUVN	glownyPunktSieciEUVN
		9	punkt rozszerzenia sieci EUVN	punktRozszerzeniaSieciEUVN
		10	punkt krajowego zdjęcia magnetycznego	punktKrajowegoZdjeciaMagnetycznego
		11	punkt wyznaczeń absolutnych	punktWyznaczenAbsolutnych
		12	punkt wyznaczeni względnych	punktWyznaczenWzgleдных
OS_RodzajWys	Słownik rodzaju wysokości	normalna	wysokość normalna	normalna

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		geodezyjna	wysokość geodezyjna	geodezyjna
		ortometryczna	wysokość ortometryczna	ortometryczna
OS_StanStabilizacji	Słownik atrybutu Stan stabilizacji znaku	D	znak istniejący	istniejący
		U	znak uszkodzony	uszkodzony
		Z	znak zniszczony	zniszczony
OS_TypPunktu	Słownik typu punktu osnowy	1	centr	centr
		2	ekscentr	ekscentr
		3	punkt przeniesienia	punktPrzeniesienia
OS_OdniesWys	Słownik atrybutu Punkt odniesienia wysokości	1	reper	reper
		2	góra płyty	goraPłyty
		3	góra słupa	goraSłupa
OS_RodzajPunktu	Słownik rodzaju punktu	1	punkt wiekowy	punktWiekowy
		2	punkt bazy grawimetrycznej	punktBazyGrawimetrycznej
		3	punkt węzłowy	punktWezłowy
		4	stacja referencyjna EPN	stacjaReferencyjnaEPN
		5	stacja referencyjna ASG-EUPOS	stacjaReferencyjnaASG-EUPOS
		6	punkt sieci EUREF-POL	punktSieciEUREF-POL
		7	punkt sieci POLREF	punktSieciPOLREF
		8	główny punkt sieci EUVN	glownyPunktSieciEUVN
		9	punkt rozszerzenia sieci EUVN	punktRozszerzeniaSieciEUVN
		10	punkt krajowego zdjęcia magnetycznego	punktKrajowegoZdjeciaMagnetycznego
		11	punkt wyznaczeń absolutnych	punktWyznaczenAbsolutnych
		12	punkt wyznaczeni względnych	punktWyznaczenWzgleдных
OS_RodzajWys	Słownik rodzaju wysokości	normalna	wysokość normalna	normalna

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
		geodezyjna	wysokość geodezyjna	geodezyjna
		ortometryczna	wysokość ortometryczna	ortometryczna
OS_StanStabilizacji	Słownik atrybutu Stan stabilizacji znaku	D	znak istniejący	istniejący
		U	znak uszkodzony	uszkodzony
		Z	znak zniszczony	zniszczony
OS_TypPunktu	Słownik typu punktu osnowy	1	centr	centr
		2	ekscentr	ekscentr
		3	punkt przeniesienia	punktPrzeniesienia
OS_TypStabilizacji	Słownik typu stabilizacji	0	element budowli (krzyż, gąłka, maszt itp.)	elementBudowli
		1	stabilizowany znak na budowli (słup, głowica metalowa, płyta, centr ceramiczny, bolec itp.)	stabilizowanyZnakNaBudowli
		2	znak w litym podłożu (skała, posadzka itp.)	znakWLitymPodlozu
		3	znak ścienny (boleć, trzpień, reper, gniazdo metalowe itp.)	znakScienny
		4	znak gruntowy jednopoziomowy (rura, szyna, słup itp.)	znakGruntowyJednopoziomowy
		5	znak gruntowy dwupoziomowy (naziemny i podziemny itp.)	znakGruntowyDwupoziomowy
		6	znak gruntowy podziemny (rurka dren, płyta, kostka itp.)	znakGruntowyPodziemny
		7	słup obserwacyjny (słup betonowy lub kamienny dla obs. bez statywu)	słupObserwacyjny
		8	blok betonowy (znak dla pomiarów grawimetrycznych)	blokBetonowy
		9	znak specjalny osnowy geodezyjnej (znak trzy- czteropoziomowy, lub znak głębinowy)	znakSpecjalnyOsnowyGeodezyjnej
		10	znak inny	NULL

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
OS_TypWyznWsp	Słownik atrybutu Metoda pozyskania danych dla osnowy	1	z dokładnego pomiaru metodami klasycznymi	zDokladnegoPomiaruKlasycznego
		2	z dokładnego pomiaru metodą GNSS	zDokladnegoPomiaruGNSS
		3	z przybliżonego pomiaru metodami klasycznymi lub GNSS	zPrzyblizonegoPomiaru
		4	z graficznego pomiaru na ortofotomapie lub mapie topograficznej	zMapy
OS_TypWyznWys	Słownik typu wyznaczenia wysokości	1	pomiar metodą niwelacji precyzyjnej	niwelacjaPrecyzyjna
		2	pomiar metodą niwelacji technicznej	niwelacjaTechniczna
		3	pomiar metodą niwelacji trygonometrycznej	niwelacjaTrygonometryczna
		4	pomiar metodą niwelacji satelitarnej GNSS	niwelacjaSatelitarna
OS_TypZabudowy	Słownik typu zabudowy	1	brak urządzeń zabezpieczających	brak
		2	wieża triangulacyjna	wiezaTriang
		3	słup rozpoznawczy	słupRozp
		4	sygnał rozpoznawczy	sygnałRozp
		5	studnia betonowa	studniaBet

Litera R

Tabela 18. Słowniki – litera R

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Rodzaj budynku w ruinie	Słownik atrybutu Rodzaj ruiny	zab.	Ruina zabytkowa	NULL
Rodzaj mapy	Rodzaj mapy wielkoskalowej	Mapa zasadnicza		
		Mapa ewidencyjna gruntów i budynków		

Litera S

Tabela 19. Słowniki – litera S

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Sposób wyznaczenia OP	Słownik atrybutu Sposób wyznaczenia (OP)	1	Astronomiczny	
		2	GPS	
		3	Trygonometryczny	
		4	Poligonowy	
		5	Z wcięcia	
		6	Sytuacyjny	
Sposób wyznaczenia OW	Słownik atrybutu Sposób wyznaczenia (OW)	1	Trygonometryczny	
		2	Geometryczny	

Litera T

Tabela 20. Słowniki – litera T

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Typ budynku	Słownik atrybutu Typ budynku	1	Ogniodporny	
		2	Nieogniodporny	
Typ kanalizacji	Słownik atrybutu Typ kanalizacji	1	Betonowa	
		2	PCW	
		3	Stalowa	
Typ stabilizacji PG	Słownik atrybutu Typ stabilizacji (PG)	1	Brak informacji	
		2	Nie stabilizowany	
		3	Znak naziemny	
		4	Znak naziemny i podziemny	

Litera U

Tabela 21. Słowniki – litera U

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Ulica	Ulica	Wartości użytkownika		

Litera W

Tabela 22. Słowniki – litera W

Nazwa	Opis słownika	Wartość (*.n)	Opis wartości (*.d)	Kod (wg rozp.)
Wsp. geograficzne	Wsp. geograficzne	EUREF-89		
Wsp. prostokątne	Wsp. prostokątne	PUWG-92		
Wsp. prostokątne	Wsp. prostokątne	1965		
Wsp. prostokątne	Wsp. prostokątne	1942		
Wsp. prostokątne	Wsp. prostokątne	LUCS04		
Wsp. prostokątne	Wsp. prostokątne	UTM84		
Wsp. prostokątne	Wsp. prostokątne	UTM79		
Źródło nazwy	Słownik atrybutu Źródło nazwy	NULL		

DODATEK D. MODUŁ GESUT

Moduł **GESUT** jest specjalizowanym modulem, działającym w środowisku Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO 7, przeznaczonym do prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu zgodnie z **Rozporządzeniem MAiC w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej** z dnia 21.03.2013r. W zakres funkcji, spełnianych przez system, wchodzi:

- » wprowadzanie na mapę obiektów GESUT,
- » edycja danych geometrycznych i opisowych obiektów GESUT,
- » pozyskiwanie danych o obiektach, a w szczególności sporządzanie specjalizowanych wykazów danych,
- » przeprowadzanie kontroli poprawności danych.

Szczególną rolę odgrywają specjalne mechanizmy analityczno - kontrolne, dzięki którym na etapie wprowadzania oraz edycji danych opisowych i geometrycznych obiektów GESUT eliminowane są błędy, związane z topologią zasobu numerycznego.

Obiekty

Obiekty, grupy i rodzaje obiektów

W zakresie pojęciowym i funkcjonalnym obiekty geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu odpowiadają w pełni obiektom systemu GEO-INFO (patrz **GEO-INFO 7 Podręcznik Użytkownika**).

Obiekty geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu mogą należeć do jednej z następujących grup:

- » punkty,
- » linie,
- » obszary (*struktury*),

Wyróżnia się następujące rodzaje obiektów:

- » punkty węzłowe – punkt wspólny dwu kolejnych osi odcinków przewodów '**przesyłowych**' lub '**rozdzielczych**', występujący na początku lub końcu definicji geometrycznej osi przewodów; musi zawsze być obiektem 'pełnoinformacyjnym' (musi mieć kod, nie może być reprezentowany tylko przez współrzędne – 'Punkt XY)
- » punkty osiowe – pozostałe punkty charakterystyczne osi odcinków przewodów i przyłączy,
- » punkty projektowane,

- » przewody istniejące i projektowane,
- » przyłącza istniejące i projektowane,

Każdy obiekt posiada rekord danych w bazie danych, w którym zgromadzone są niejawnie oraz jawne dane geometryczne i opisowe. Ponadto każdy z obiektów wchodzi we właściwe sobie relacje z innymi obiektami, współtworząc topologię zasobu numerycznego.

Kody obiektów

Obiekty *Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu (GESUT)* kodowane są zgodnie z zasadami opisanymi w Podręczniku Użytkownika SIP *GEO-INFO 7 Mapa*.

Nazwa każdego kodu GESUT składa się z **sześciu** liter, które tworzą mnemonik. W nazwach kodów (mnemonikach) wprowadzone zostały następujące zasady interpretacji litery mnemoników:

- pierwsza litera – ‘G’
- druga litera – dla obiektów istniejących ‘U’, dla obiektów projektowanych ‘Z’
- trzecia litera – rodzaj geometrii obiektu:

Trzecia litera	Rodzaj obiektu
P	Punkt
L	Linia (np. Przewód lub przyłącze)
S	Struktura/Powierzchnia (np. Osadnik piaskowy)

Tabela 23. **Trzecia litera kodu.**

- czwarta litera - rodzaj branży, do jakiej należy obiekt:

Czwarta litera	Rodzaj sieci
C	Ciepła
E	Elektroenergetyczna
G	Gazowa
K	Kanalizacyjna
B	Benzynowa (specjalna)
N	Naftowa (specjalna)
Z	Niezidentyfikowana (specjalna)
I	Inna (specjalna)
T	Telekomunikacyjna
W	Wodociągowa
X	Obiekty wspólne dla wszystkich branż

Tabela 24. **Czwarta litera kodu.**

- Piąta i szósta litera – skrót związany z nazwą obiektu

Topologia

Poszczególne obiekty, wchodząc we właściwe sobie relacje względem siebie, tworzą topologię zasobu numerycznego. Obiekty GESUT muszą spełniać szczególne wymagania w zakresie poprawności topologicznej:

- * Przewód '**przesyłowy**', '**rozdzielczy**' musi się zaczynać i kończyć węzłem (obiekt punktowy), dopuszczalnym dla rodzaju i typu przewodu; między tymi węzłami nie może występować żaden węzeł oraz może występować dowolna liczba punktów osiowych, dopuszczalnych dla rodzaju i typu przewodu,
- * Przewód '**przyłącze**' i '**inny**' powinien (ale nie musi) posiadać na początku lub końcu przebiegu obiekt punktowy oraz dowolną liczbę punktów osiowych, dopuszczalnych dla rodzaju i typu przyłącza także 'Punktów XY'.
- * przyłącze powinno łączyć się poprzez początkowy lub końcowy punkt co najmniej z jednym przewodem lub przyłączem tego samego rodzaju sieci; dopuszczalne jest wprowadzenie przyłącza nie podłączonego do przewodu lub przyłącza,
- * dwa łączące się przyłącza lub przyłącze łączące się z przewodem muszą być zgodne w zakresie rodzaju sieci; dopuszczalne jest dołączenie przyłącza do przewodu lub innego przyłącza o niezgodnym typie sieci tylko poprzez 'Punkt XY'.

Wprowadzanie obiektów GESUT

Zasady wprowadzania obiektów **GESUT** do zasobu numerycznego są w pełni zgodne z opisanymi w **Help GEO-INFO Delta** ('?' w oknie dialogowym funkcji). Ze względu jednak na specyfikę topologiczną zasobu **GESUT** (patrz *Topologia*) zostały one rozszerzone i uzupełnione o niezbędne mechanizmy, opisane niżej.

Zasady budowania topologii

Typ relacji punktu do przewodu lub przyłącza

W trakcie budowania listy punktów wierzchołkowych przewodu lub przyłącza (patrz **Podręcznik Użytkownika SIP GEO-INFO 7**) dla każdego z punktów ustalany jest *typ relacji geometrycznej* tego punktu do przewodu lub przyłącza. *Typ relacji geometrycznej* decyduje o sposobie rysowania przewodu lub przyłącza w sąsiedztwie danego punktu. Jeśli punkt występuje w definicji więcej niż jednego przewodu lub przyłącza, typ jego *relacji geometrycznej* względem każdego z przewodów lub przyłączy może być inny.

Typ relacji może być wybrany spośród następujących wariantów:

- » *W osi* - punkt leżący na osi przewodu lub przyłącza,
- » *Początek łuku* - punkt leżący na osi przewodu lub przyłącza, rozpoczynający definicję łuku, kontynuowaną przez kolejne dwa punkty z definicji przewodu lub przyłącza,
- » *1. krawędź* – punkt leżący na pierwszej krawędzi, wyznaczającej definicję obrysu przewodu lub przyłącza,
- » *2. krawędź* - punkt leżący na drugiej krawędzi, wyznaczającej definicję obrysu przewodu lub przyłącza,
- » *Początek łuku, 1. krawędź* - punkt leżący na pierwszej krawędzi, wyznaczającej definicję obrysu przewodu lub przyłącza, rozpoczynający równocześnie definicję tej krawędzi po łuku, kontynuowaną przez kolejne dwa punkty definicji pierwszej krawędzi przewodu lub przyłącza w obrysie,
- » *Początek łuku, 2. krawędź* - punkt leżący na drugiej krawędzi, wyznaczającej definicję obrysu przewodu lub przyłącza, rozpoczynający równocześnie definicję tej krawędzi po łuku, kontynuowaną przez kolejne dwa punkty definicji drugiej krawędzi przewodu lub przyłącza w obrysie.

Dodatkowo, w geometrii przewodu może zostać ustawiona flaga **Niewidoczne połączenie**, oznaczająca brak widocznego połączenia od bieżącego wierzchołka do następnego.

Przewody i przyłącza

Definicja przewodu lub przyłącza wymaga zbudowania listy punktów wierzchołkowych tego przewodu lub przyłącza.

Definicję przewodu mogą tworzyć punkty następującego *Rodzaju*:

1. **Zwykły** - dla przewodów o geometrii wyłącznie 'osiowej'; np. pojedyncze przewody 'miękkie' jak elektroenergetyka, telekomunikacja; lub przewody 'sztywne' o średnicy przewodu zezwalającej na prezentację graficzną w postaci pojedynczej linii (osi przewodu),
2. **Pierwotny** - dla przewodów o geometrii 'w obrysie'; np. przewody ciepłe w kanalizacji, kanalizacja sanitarna o średnicy przewodu wymagającej prezentacji graficznej 'w obrysie'; geometrię takich przewodów definiuje się wg reguł tzw. *Podwójnej geometrii* (patrz także: **Podręcznik Użytkownika SIP GEO-INFO 7 Mapa**, , Wprowadzanie obiektów, Uniwersalny mechanizm definicji danych geometryczno – opisowych, **Geometria obiektu**)

Obrys odcinków przewodów i przyłączy

Definicja obrysu odcinka przewodu lub przyłącza wymaga zbudowania listy punktów wierzchołkowych tego przewodu lub przyłącza. Definicja obrysu jest stosowana dla przewodów, w których średnica przewodu wymaga prezentacji graficznej 'w obrysie'; np. przewody ciepłe w kanalizacji, kanalizacja sanitarna o 'dużej' średnicy, szerokie wiązki kabli elektroenergetycznych.

Geometrię obrysu odcinka przewodu definiuje się wg reguł tzw. *Podwójnej geometrii* (patrz także: **Podręcznik Użytkownika SIP GEO-INFO 7 Mapa**, Wprowadzanie obiektów, Uniwersalny mechanizm definicji danych geometryczno – opisowych, **Geometria obiektu**).

Definicję obrysu odcinka przewodu mogą tworzyć punkty *Rodzaju*: **Widoczny**

Typ relacji topologicznej punktu obrysu przewodu lub przyłącza może być ustalony następująco:

- » *Punkt na osi*,
- » *Początek łuku*,
- » *1. krawędź*,
- » *2. krawędź*,
- » *Początek łuku, 1. krawędź*,
- » *Początek łuku, 2. krawędź*,

Dodatkowo może zostać ustawiona flaga **Niewidoczne połączenie**, oznaczająca brak widocznego połączenia od bieżącego wierzchołka do następnego.

Pierwszym i ostatnim punktem definicji osi odcinka przewodu lub przyłącza musi być punkt o typie relacji zdefiniowanym jako *Punkt na osi* (geometria *Zwykła* lub *Pierwotna*). Kolejne punkty wskazywane są wzdłuż pierwszej krawędzi obrysu przewodu lub przyłącza i mają odpowiednio typ *1. punkt na obrysie*, a następnie wzdłuż drugiej krawędzi obrysu przewodu lub przyłącza i mają odpowiednio typ *2. punkt na obrysie*. Z punktu widzenia definicji obiektu obojętne jest, która krawędź jest *pierwsza*, a która krawędź jest *druga*.

DODATEK D. SYSTEMATYKA LOKALNYCH UKŁADÓW WSPÓŁRZĘDNYCH

W lokalnych układach współrzędnych nie ma osobnego podziału i oznaczenia dla sekcji mapy zasadniczej i jednostek segregujących. Jednostce segregującej odpowiada obszar arkusza sekcji mapy w skali 1:10000 i ma identyczne oznaczenie (godło) jak ta sekcja.

Układ współrzędnych Okręgowego Przedsiębiorstwa Mierniczego

Podział na sekcje w skali 1:10 000

X					
	20-00	20-08	20-16	20-24	20-32
	15-00	15-08	15-16	15-24	15-32
	10-00	10-08	10-16	10-24	10-32
	05-00	05-08	05-16	05-24	05-32
	00-00	00-08	00-16	00-24	00-32
	Y				
X0, Y0					

Przykład godła sekcji: 05-08

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000

A	B
C	D

Przykład godła sekcji: 05-08(A)

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

1	...	5
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: 05-08(06)

Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000

a	b
c	d

Przykład godła sekcji: 05-08(06a)

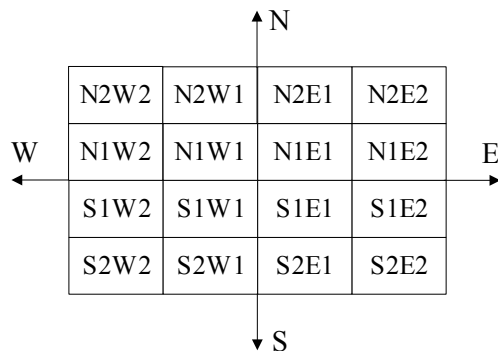
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: 05-08(06a-2)

Układ współrzędnych miasta Poznania

Podział na sekcje w skali 1:10 000



Przykład godła sekcji: N1W1

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000

A	B
C	D

Przykład godła sekcji: N1W1-A

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

I	...	V
:		:
XXI	...	XXV

Przykład godła sekcji: N1W1-VII

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:1 000

1	...	10
:		:
91	...	100

Przykład godła sekcji: N1W1-64

Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500

a	b
c	d

Przykład godła sekcji: N1W1-64-a

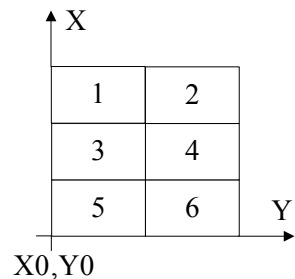
Podział sekcji w skali 1:500 na sekcje w skali 1:250

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: N1W1-64-a-1

Układ współrzędnych miasta Zielonej Góry

Podział na sekcje w skali 1:10 000



Przykład godła sekcji: 2

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000

A	B
C	D

Przykład godła sekcji: 2A

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

01	...	05
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: 2-04

Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000

a	b
c	d

Przykład godła sekcji: 2-04-a

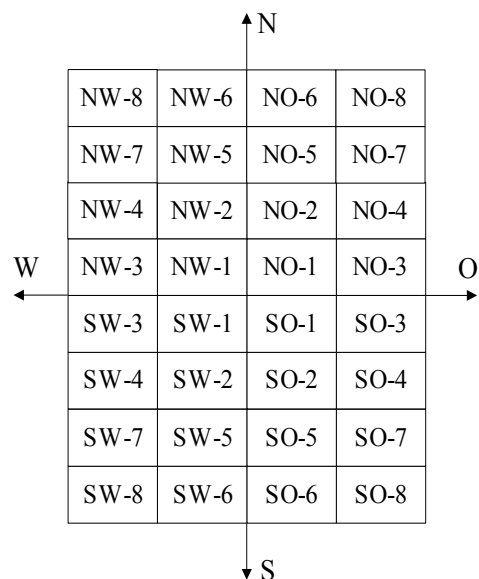
Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: 2-04-a-2

Układ współrzędnych miasta Radomia

Podział na sekcje w skali 1:10000



Przykład godła sekcji: NW-1

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: NW-1.1

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

1	...	5
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: NW-1-1

Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000

a	b
c	d

Przykład godła sekcji: NW-1-1-a

Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: NW-1-1-a-2

Układ współrzędnych miasta Warszawy

Układ sekcyjny składa się z pasów i słupów tworzących układ arkuszy mapy w skali 1:2500. Godło mapy (np. 20N21-40W1-20) składa się z:

- cyfry od 1 do 25 (numer sekcji - 20),
- litery N lub S (kierunek wzrostu pasów: północny, południowy - N),
- numer pasa (liczba sekcji 1:2500 w pasie określa skalę godła mapy - 21-40 dwadzieścia sekcji, a więc skala 1:10000),
- litery W lub O (kierunek wzrostu słupów: zachodni, wschodni - W),
- numer słupa (liczba sekcji 1:2500 w słupie określa skalę godła mapy - 1-20 dwadzieścia sekcji, a więc skala 1:10000).

Podział sekcji w skali 1:50 000 na sekcje w skali 1:10 000

						↑ N						
21N21-40W1-20		...		25N21-40W1-20		21N21-40O1-20		...		25N21-40O1-20		
1N1-20W1-20		...		5N1-20W1-20		1N1-20O1-20		...		5N1-20O1-20		
⋮				⋮		⋮				⋮		
21N1-20W1-20		...		25N1-20W1-20		21N1-20O1-20		...		25N1-20O1-20		
1S1-20W1-20		...		5S1-20W1-20		1S1-20O1-20		...		5S1-20O1-20		
⋮				⋮		⋮				⋮		
21S1-20W1-20		...		25S1-20W1-20		21S1-20O1-20		...		25S1-20O1-20		
1S21-40W1-20		...		5S21-40W1-20		1S21-40O1-20		...		5S21-40O1-20		
						↓ S						

Sekcja w skali 1:50000 (400 arkuszy w skali 1:2500 – 20 pasów x 20 słupów) dzieli się na 25 sekcji 1:10000.

Przykład godła sekcji: 5N1-20W1-20

Podział sekcji w skali 1:25 000 na sekcje w skali 1:5 000

Sekcja w skali 1:25000 (100 arkuszy w skali 1:2500 – 10 pasów x 10 słupów) dzieli się na 25 sekcji 1:5000.

1	...	5
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: 5N1-10W1-10

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

Sekcja w skali 1:10000 (16 arkuszy w skali 1:2500 – 4 pasy x 4 słupy) dzieli się na 25 sekcji 1:2000.

1	...	5
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: 5N1-4W1-4

Podział sekcji w skali 1:5 000 na sekcje w skali 1:1 000

Sekcja w skali 1:5000 (4 arkusze w skali 1:2500 – 2 pasy x 2 słupy) dzieli się na 25 sekcji 1:1000.

1	...	5
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: 5N1-2W1-2

Podział sekcji w skali 1:2 500 na sekcje w skali 1:500

Sekcja w skali 1:2500 (1 pas x 1 słup) dzieli się na 25 sekcji 1:500.

1	...	5
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: 5N1W1

Układ współrzędnych miasta Szczecina

Podział na sekcje w skali 1:10 000

12-03	12-02	12-01	12-1
11-03	11-02	11-01	11-1
10-03	10-02	10-01	10-1
9-03	9-02	9-01	9-1
8-03	8-02	8-01	8-1
7-03	7-02	7-01	7-1
6-03	6-02	6-01	6-1
5-03	5-02	5-01	5-1

X
Y
X0,Y0

Przykład godła sekcji: 8-02

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000

A	B
C	D

Przykład godła sekcji: 8-02 D

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

I	...	V
:		:
XXI	...	XXV

Przykład godła sekcji: 8-02 XXV

Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000

a	b
c	d

Przykład godła sekcji: 8-02 XXVa

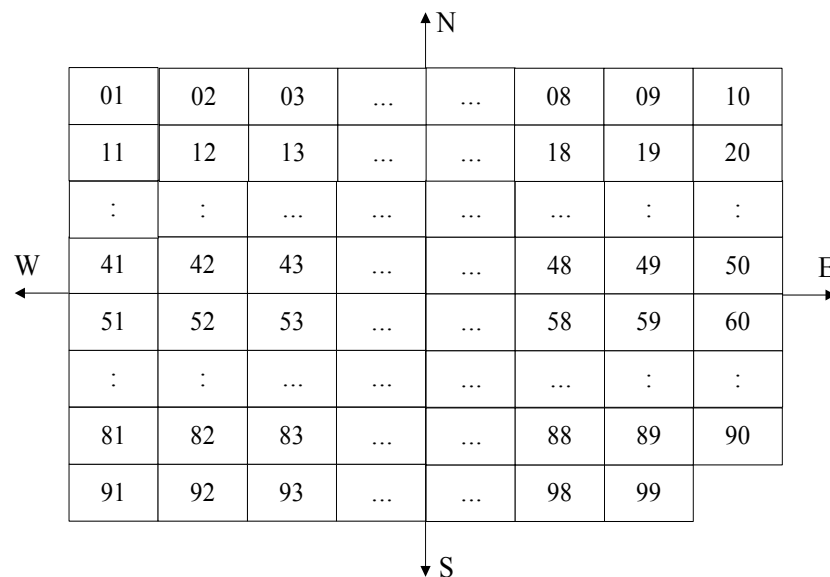
Podział sekcji w skali 1:5 000 na sekcje w skali 1:500

1	...	10
:		:
91	...	100

Przykład godła sekcji: 8-02 D-78

Układ współrzędnych miasta Łodzi

Podział na sekcje w skali 1:10 000



Przykład godła sekcji: 55

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: 55(3)

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

01	...	05
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: 55(09)

Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000

a	b
c	d

Przykład godła sekcji: 55(09-c)

Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: 55(09-c-3)

Podział sekcji w skali 1:500 na sekcje w skali 1:250

a	b
c	d

Przykład godła sekcji: 55(09-c-3-b)

Układ współrzędnych miasta Olsztyn

Podział na sekcje w skali 1:10 000

x

3556	3564	3572	3580	3588
3056	3064	3072	3080	3088
2556	2564	2572	2580	2588
2056	2064	2072	2080	2088
1556	1564	1572	1580	1588
1056	1064	1072	1080	1088

 X_0, Y_0
 Y

Przykład godła sekcji: **3064**

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:5 000

A	B
C	D

Przykład godła sekcji: **3064-A**

Podział sekcji w skali 1:10 000 na sekcje w skali 1:2 000

01	...	05
:		:
21	...	25

Przykład godła sekcji: **3064-01**

Podział sekcji w skali 1:2 000 na sekcje w skali 1:1 000

A	B
C	D

Przykład godła sekcji: **3064-01.A**

Podział sekcji w skali 1:1 000 na sekcje w skali 1:500

1	2
3	4

Przykład godła sekcji: **3064-01.A-1**

GiDelta.INI – metadane dla modułu GEO-INFO Delta

Plik **GiDelta.INI** zawiera metadane charakterystyczne dla danego ODGiK.

Pliki GiDelta.INI są dostarczane wraz z programem GEO-INFO Delta i obejmują standardowe zestawy metadanych. Standardowo razem z programem dostarczany jest komplet plików odpowiednio do różnych standardów przepisów i konwersji baz danych w okresie przechodzenia ze 'starych' przepisów na 'nowe' rozporządzenia. Pliki są umieszczone w katalogach odpowiadających tym standardom. Patrz katalog : **C:\SYSTHERM INFO\GEO-INFO DELTA\SYSTEM_CFG**

Plik metadanych dla programu GEO-INFO Delta może być także wygenerowany w każdym ODGiK z poziomu modułu GEO-INFO Mapa poleceniem z klawiatury w linii poleceń 'GIDELTAINI'.

Uwaga!

Plik należy wygenerować z SIP GEO-INFO Mapa w danym ODGiK koniecznie, jeśli w tym ODGiK, wprowadzono modyfikacje do metadanych lub/i zmodyfikowano lub stworzono nowe obiekty, nowe symbole obiektów zasobu numerycznego.

Wygenerowany plik **GIDELTA.INI** i towarzyszące mu pliki ***.DEF** zawierają wszystkie elementy niezbędne do tworzenia obiektów w programie GEO-INFO Delta zapewniając całkowitą zgodność z metadanymi instalacji SIP GEO-INFO Mapa, z której ten plik wygenerowano. Zawiera między innymi, rozszerzone słowniki systemowe, dodatkowe atrybuty, czy unikalne, własne obiekty. Pliki z opracowań wykonanych w programie GEO-INFO Delta, w których bazowano na otrzymanym z danego ODGiK pliku **GIDELTA.INI** gwarantują pełną kompatybilność pomiędzy obiektami tych dwóch zasobów.

Otrzymane z ODGiK pliki, **GIDELTA.INI** i pliki ***.def** należy umieścić w katalogu danej pracy geodezyjnej wraz z plikiem eksportu GIV lub w katalogu GEO-INFO Delta np.: **C:\SYSTHERM INFO\GEO-INFO DELTA\SYSTEM_CFG\ODGiK-{NAZWA ODGiK}**.