



Załącznik nr 1a do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część I przedmiotu zamówienia:

Cyfryzacja powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w ramach projektu „Cyfryzacja Geodezyjnych Rejestrów Publicznych dla Powiatu Poznańskiego - część II” Działanie 2.1. „Rozwój elektronicznych usług publicznych” Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 w zakresie dostosowania bazy danych GESUT do obowiązujących przepisów prawa dla:

- gminy Tarnowo Podgórne, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Tarnowo Podgórne: 302117_2,
- gminy Swarzędz, na którą składają się dwie jednostki ewidencyjne: 302116_4 – miasto Swarzędz, 302116_5 – obszar wiejski Swarzędz,
- gminy Kórnik, na którą składają się dwie jednostki ewidencyjne: 302109_4 – miasto Kórnik, 302109_5 – obszar wiejski Kórnik.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1.	Opis projektu	4
1.2.	Termin realizacji	4
1.3.	Dziennik roboty	5
2.	Przedmiot opracowania	5
2.1.	Informacje podstawowe	5
2.2.	Ogólna charakterystyka obiektu	6
2.3.	Źródła informacji	7
3.	Technologia wykonania prac	8
3.1.	Zasady ogólne	8
3.2.	Ochrona kompletności, integralności i właściwego stanu udostępnionych baz danych	8
3.3.	Praca w trybie zmiany	8
3.4.	Prace na granicach powiatu, jednostek ewidencyjnych oraz obrębów ewidencyjnych	9
3.5.	Szczegółowe zasady wprowadzania zmian do bazy danych	9
3.6.	Redakcja kartograficzna obiektów bazy danych GESUT w mapie zasadniczej w skali 1:500	13
3.7.	Dokumentowanie zaawansowania prac	13
4.	Kompletowanie dokumentacji	13
4.1.	Operat techniczny	13
4.2.	Inne dokumenty	14
5.	Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa	15

Słownik pojęć i wykaz skrótów

Pojęcie / skrót	Opis
GESUT	Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu
Ustawa	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.)
Rozporządzenie	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938)
PODGiK	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
OPZ	Opis przedmiotu zamówienia
Układ 2000	Państwowy Układ Współrzędnych Prostokątnych Płaskich PL-2000
Operat techniczny	Dokumentacja zawierająca rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz wyniki opracowania tych pomiarów
Atrybuty	Atrybuty opisujące klasy obiektów bazy GESUT
Umowa	Umowa na wykonanie prac polegających na dostosowaniu bazy danych GESUT do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT

1. Wprowadzenie

1.1. Opis projektu

Projekt jest realizowany w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Działanie 2.1 „Rozwój elektronicznych usług publicznych”. W związku z powyższym Zamawiającego i Wykonawcę obowiązują stosowne przepisy wynikające z WRPO.

Projekt polega na dostosowaniu bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności do wymogów rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), zgodnie z Zadaniem 2: Dostosowanie bazy danych GESUT do zgodności z obowiązującymi przepisami prawa.

Poprzez dostosowanie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu do obowiązujących przepisów prawa, dla potrzeb niniejszego OPZ, rozumie się:

1. utworzenie inicjalnej bazy GESUT w obowiązującym modelu poprzez:
 - 1.1. weryfikację, uzupełnienie i modyfikację atrybutów opisowych w celu uzyskania ich kompletności oraz zgodności z modelem pojęciowym określonym w Rozporządzeniu,
 - 1.2. modyfikację obiektów w celu uzyskania poprawności topologicznej,
 - 1.3. zastąpienie istniejących obiektów niezgodnych z modelem pojęciowym obiektami zdefiniowanymi w katalogu obiektów powiatowej bazy danych GESUT,
 - 1.4. wykonanie redakcji kartograficznej obiektów bazy danych GESUT z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej w skali 1:500,
 - 1.5. wykonanie kontroli systemowych oraz sporządzenie raportów potwierdzających poprawne zdefiniowanie obiektów, w tym walidacji danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, walidacja zbiorów danych musi zakończyć się wynikiem pozytywnym,
 - 1.6. skuteczne zasilenie prowadzonej przez Zamawiającego bazy danych danymi utworzonej przez Wykonawcę inicjalnej bazy danych GESUT,
2. utworzenie bazy GESUT w obowiązującym modelu bazy danych poprzez:
 - 2.1. weryfikację, uzupełnienie i modyfikację atrybutów opisowych po uzyskaniu od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu, opinii co do zgodności treści inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, z uwzględnieniem wcześniejszych zasad wprowadzania i aktualizacji danych PZGiK,
 - 2.2. wykonanie walidacji przekazywanych danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, zakończonej wynikiem pozytywnym,
 - 2.3. skuteczne zasilenie prowadzonej przez Zamawiającego inicjalnej bazy danych GESUT danymi utworzonej przez Zamawiającego bazy danych GESUT,
 - 2.4. utworzenie plików metadanych do zasilenia geoportal.gov.pl

Zaleca się zapoznanie ze stanem bazy danych GESUT Zamawiającego przed złożeniem oferty.

1.2. Termin realizacji

Termin realizacji przedmiotu zamówienia do 25 kwietnia 2022 r., przy czym:

- etap 1 obejmujący utworzenie inicjalnej bazy danych GESUT do 9 sierpnia 2021 r.
- etap 2 obejmujący utworzenie bazy GESUT do 25 kwietnia 2022 r.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

1. Przedstawienia do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu projektu, dotyczącego wykonania etapu 1 zamówienia, w terminie do 7 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy, w tym w szczególności szczegółowego harmonogramu pobrań bazy

- danych GESUT, z zastrzeżeniem, że aktualizacje będą pobierane nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie, a ostatnie pobranie nastąpi nie później niż na 2 tygodnie przed terminem realizacji etapu 1.
2. Przedstawienia do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu projektu, dotyczącego wykonania etapu 2 zamówienia, w terminie do 7 dni kalendarzowych od dnia zawiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego o upływie terminu na wydanie opinii co do zgodności inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu, w tym w szczególności szczegółowego harmonogramu pobrań bazy danych GESUT, z zastrzeżeniem, że aktualizacje będą pobierane nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie, a ostatnie pobranie nastąpi nie później niż na 2 tygodnie przed terminem realizacji etapu 2.
 3. Realizacji poszczególnych etapów projektu zgodnie z uzgodnionymi z Zamawiającym harmonogramami.

W celu wydania opinii co do zgodności treści utworzonej inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, w tym wskazania ewentualnych nieprawidłowości w treści tej bazy, inicjalna baza danych GESUT zostanie przekazana przez Zamawiającego podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu na okres nie krótszy niż 60 dni i nie dłuższy 90 dni, niezwłocznie po przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego operatu technicznego z jej utworzenia. Najpóźniej w dziesiątym dniu roboczym po upływie 90 dni od dnia doręczenia podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu inicjalnej bazy danych, Zamawiający przekaze Wykonawcy opinie tych podmiotów co do zgodności treści inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, w tym wskazania ewentualnych nieprawidłowości w treści tej bazy i/lub informacje o niewydaniu takiej opinii przez te podmioty.

1.3. Dziennik roboty

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia Dziennika Roboty, w którym potwierdzane będą istotne czynności dokonywane przez upoważnione osoby w trakcie wykonywania roboty, w szczególności wszystkie uzgodnienia dokonywane w kwestiach nie rozstrzygniętych w Umowie i OPZ.

Oryginał Dziennika roboty stanowi załącznik do operatu technicznego wykonanego na zakończenie zadania. Potwierdzona za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę kopia Dziennika roboty stanowi załącznik do operatu technicznego wykonanego na zakończenie I etapu.

2. Przedmiot opracowania

2.1. Informacje podstawowe

Baza danych GESUT (PL.PZGiK.5752) prowadzona jest w zintegrowanym systemie SIP GEO-INFO 7 (aktualna wersja 20.2.2.0). Zakładanie bazy GESUT dla powiatu poznańskiego w modelu G7 zostało zakończone w 2016 r. W roku 2017 nastąpiła konwersja bazy najpierw do modelu zgodnego z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2013.383), a następnie do modelu zgodnego z Rozporządzeniem.

W systemie SIP GEO-INFO 7 prowadzone są również: baza danych ewidencji gruntów i budynków, baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skala 1:500 – 1:5000 oraz baza danych szczegółowych osnów geodezyjnych.

2.2. Ogólna charakterystyka obiektu

Opracowaniu podlegają:

2.2.1. cały obszar gminy Tarnowo Podgórne, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Tarnowo Podgórne

TERYT: 302117_2

Powierzchnia ewidencyjna: 10 156 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 17

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	42	160	2	0	0	0
ciepłownicze	166	155	6	0	0	0
elektroenergetyczne	22 855	31 911	1 301	474	893	95
gazowe	18 599	18 298	614	69	145	8
kanalizacyjne	72 042	39 467	1 007	2 113	1 814	70
naftowe	50	59	11	0	0	0
telekomunikacyjne	18 328	13 407	708	837	4 425	97
wodociągowe	31 562	19 449	712	345	936	49
niezidentyfikowane	219	163	3	0	0	0
inne	1 646	2 942	106	2	1 245	31

2.2.2. cały obszar gminy Swarzędz, na który składają się dwie jednostki ewidencyjne:

302116_4 – miasto Swarzędz

Powierzchnia ewidencyjna: 823 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 1

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	0	42	1	0	0	0
ciepłownicze	1 397	1 156	38	0	19	1
elektroenergetyczne	3 431	10 512	372	102	268	17
gazowe	2 427	7 032	179	7	202	5
kanalizacyjne	21 324	16 484	328	1 288	890	16
naftowe	0	0	0	0	0	0
telekomunikacyjne	6 580	7 200	269	338	688	14
wodociągowe	8 242	8 569	220	97	464	11
niezidentyfikowane	75	8	1	0	0	0
inne	920	1 440	38	0	146	5

i

302116_5 – obszar wiejski Swarzędz

Powierzchnia ewidencyjna: 9 351 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 20

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	24	75	1	0	0	0
ciepłownicze	206	376	19	0	44	3
elektroenergetyczne	9 230	21 513	951	543	868	62
gazowe	6 973	12 606	392	228	443	13
kanalizacyjne	36 368	21 750	501	4 472	3 079	76

naftowe	0	22	16	0	0	0
telekomunikacyjne	5 288	7 401	524	755	1 459	50
wodociągowe	16 166	13 344	499	447	1 452	36
niezidentyfikowane	47	18	1	0	0	0
inne	1 494	3 106	84	66	1 432	38

2.2.3. cały obszar gminy Kórnik, na który składają się dwie jednostki ewidencyjne:

302109_4 – miasto Kórnik

Powierzchnia ewidencyjna: 598 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 2

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	26	0	0	0	0	0
ciepłownicze	95	45	2	0	0	0
elektroenergetyczne	3 027	4 384	152	24	63	5
gazowe	3 236	3 392	91	2	4	1
kanalizacyjne	10 695	5 398	128	102	78	9
naftowe	0	0	0	0	0	0
telekomunikacyjne	2 685	2 529	100	38	240	3
wodociągowe	5 971	3 514	101	36	72	4
niezidentyfikowane	11	0	0	0	0	0
inne	186	253	10	0	10	1

i

302109_5 – obszar wiejski Kórnik

Powierzchnia ewidencyjna: 17 917 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 23

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	21	45	1	0	0	0
ciepłownicze	78	182	6	0	0	0
elektroenergetyczne	12 954	24 502	1 070	346	375	49
gazowe	10 415	19 029	540	172	418	21
kanalizacyjne	32 872	19 826	387	1 327	961	32
naftowe	1	1	0	0	0	0
telekomunikacyjne	4 862	11 267	643	316	1 722	63
wodociągowe	21 545	17 972	621	502	1 864	74
niezidentyfikowane	69	22	1	0	0	0
inne	952	1 448	87	4	226	3

Ogólny błąd szacowania całości zadania $\pm 10\%$

2.3. Źródła informacji

Źródłami danych do prawidłowego wykonania zadania są:

- 2.3.1. bazy danych wymienione w pkt 2.1., prowadzone w systemie SIP GEO-INFO 7,
- 2.3.2. ortofotomapa cyfrowa udostępniana przez Głównego Geodetę Kraju w otwartym serwisie geoportal.gov.pl,
- 2.3.3. operaty techniczne z lat 2010-2016 oraz 2019 (zarówno operaty techniczne, jak i szkice polowe mają ustalone zasięgi w GEO-INFO Mapa),

- 2.3.4. szkice polowe do 2010 r. oraz 2017-2018 (szkice polowe mają ustalone zasięgi w GEO-INFO Mapa),
- 2.3.5. protokoły z narad koordynacyjnych, o których mowa w art. 28b ust. 6 Ustawy z okresu w postaci elektronicznej za lata 2010-2020, zawierające informacje o podmiotach władających sieciami uzbrojenia terenu,
- 2.3.6. zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektów budowlanych w zakresie sieci uzbrojenia terenu w postaci analogowej udostępnione poprzez Wykonawcy (3 segregatory),
- 2.3.7. informacje o pozwoleniach na budowę oraz zgłoszeniach budowy udostępniane przez Starostę Poznańskiego w otwartym serwisie poznański.e-mapa.net,
- 2.3.8. w zakresie podmiotów władających sieciami informacja przekazana przez Zamawiającego w postaci wpisu w Dzienniku roboty, pozyskana z innych źródeł,
- 2.3.9. dedykowana Wykonawcy usługa WMS z bazy danych ewidencji gruntów i budynków,
- 2.3.10. kopia bazy danych BDOT 500.

3. Technologia wykonania prac

3.1. Zasady ogólne

Wykonawca prac zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z niniejszym OPZ.

Praca podlega zgłoszeniu przez Wykonawcę w PODGiK.

Wykonawca prac zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Roboty.

W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji prac wątpliwości, co do sposobu wykonania zadania lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawa i niniejszym OPZ, Wykonawca zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych wpisami w Dzienniku roboty. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodzonych z Zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz niniejszym OPZ.

Zaleca się do stosowania:

- Systherm-Info GEO-INFO 7 Podręcznik użytkownika,
- Systherm-Info GEO-INFO 7 Technologia wymiany danych ODGiK - Wykonawca,
- GUGiK - Model Jakości Danych GESUT (*.XLS).

3.2. Ochrona kompletności, integralności i właściwego stanu udostępnionych baz danych

Zamawiający nie dopuszcza możliwości utraty danych istniejących w udostępnionych bazach danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w szczególności wersji historycznych obiektów, dat ich utworzenia oraz modyfikacji. W przypadku, gdy dane zostaną utracone z winy Wykonawcy, do Wykonawcy należeć będzie naprawa wyrządzonej szkody w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

3.3. Praca w trybie zmiany

Po otrzymaniu bazy roboczej z PODGiK Wykonawca dokona jej importu do pustej, nowo założonej bazy w zmianie „GEBUFO – Bufor modyfikacji obiektów”. Po wykonaniu importu należy zamknąć Bufor modyfikacji obiektów. Tak przygotowaną bazę Wykonawca będzie aktualizował raz w tygodniu w takim samym trybie zmiany. Mechanizm umożliwiający bieżącą aktualizację bazy roboczej (pliku różnicowego) działa jako ‘webservice’ i sprawdza wszystkie stabilne zmiany obiektów w PODGiK w obszarze bieżącej pracy - dotyczy aktualizacji obiektów wydanych w bazie roboczej oraz obiektów nowych na danym obszarze. Import pliku różnicowego przebiega podobnie jak import bazy roboczej. Przed importem pliku różnicowego należy zamknąć (zakończyć) wszystkie otwarte zmiany.

W celu przeprowadzenia poprawnej realizacji prac w bieżącym zleceniu, wszystkie prace edycyjne należy wykonywać w trybie zmiany.

Szczegółowe informacje dotyczące założenia bazy u Wykonawcy i jej aktualizacji oraz prowadzenia prac w trybie zmiany zawarte są w Podręczniku Użytkownika GEO-INFO7 „Technologia wymiany danych ODGiK – Wykonawca” - Załącznik nr 10.

3.4. Prace na granicach powiatu, jednostek ewidencyjnych oraz obrębów ewidencyjnych

Obiekty na granicach powiatu:

- obiekty punktowe poza granicami powiatu Wykonawca musi przenieść do historii z zastosowaniem narzędzi modyfikacji,
- obiekty liniowe Wykonawca musi dociąć do granicy powiatu; odcinek za granicą powiatu należy przenieść do historii z zastosowaniem narzędzi modyfikacji,
- obiekty powierzchniowe, których część znajduje się na terenie powiatu poznańskiego, a część na terenie powiatu sąsiedniego Wykonawca ma pozostawić w całości,
- dla obiektów: podpory wielostłupowe, który jedna część znajduje się na terenie powiatu poznańskiego, a druga część w powiecie sąsiednim, na przecięciu obiektów GULExN (przewody elektroenergetyczne) oraz obiektów GULTPR (przewody telefoniczne) z granicą powiatu należy wprowadzić obiekt GUPxPI – punkt inny i dodać go do geometrii przewodu,
- Wykonawca ma obowiązek uzgodnić styki wszystkich urządzeń liniowych przechodzących do sąsiednich powiatów z właściwymi organami Służby Geodezyjnej i Kartograficznej. Uzgodnienie musi zostać dokonane w postaci wpisu do Dziennika roboty lub oryginału stosownej informacji uzyskanej od właściwego organu, stanowiącej załącznik do Dziennika roboty.

Obiekty na granicach jednostek ewidencyjnych:

- obiekty liniowe Wykonawca musi dociąć do granicy powiatu,
- obiekty powierzchniowe, których części znajdują się na terenie różnych jednostek ewidencyjnych, Wykonawca musi przypisać do systematyki jednostki, na terenie której znajduje się większa część takiego obiektu.

Jeśli jednostki ewidencyjne podlegają opracowaniu przez różne podmioty, Wykonawcy mają obowiązek uzgodnić ww. ustalenia dotyczące obiektów powierzchniowych.

Obiekty na granicach obrębów ewidencyjnych:

- z uwagi na historyczne zaszczości wynikające z zakładania bazy GESUT dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych, istnieje możliwość, że obiekty liniowe były sztucznie przycinane na granicy obrębów – te sztuczne przecięcia Wykonawca musi zlikwidować.

3.5. Szczegółowe zasady wprowadzania zmian do bazy danych

Wierzchołki wszystkich obiektów złożonych bazy danych GESUT (liniowych i powierzchniowych) muszą być obiektami. Niedopuszczalne jest stosowanie w geometrii punktów graficznych X, Y. W punktach załamania obiektów złożonych muszą być stosowane punkty robocze oraz obiekty punktowe urządzeń z danej branży.

Wszystkie obiekty istniejące w bazie danych GESUT należy skontrolować pod względem zgodności wartości atrybutów z ich dziedziną oraz poprawności geometrycznej i topologicznej. Błędne obiekty poprawić.

Dla obiektów istniejących w bazie danych GESUT podlegających modyfikacji w zakresie wartości atrybutów opisujących te obiekty, ustala się następujące zasady dotyczące atrybutów:

- Id zgłoszenia lub KERG – należy pozostawić bez zmian. W przypadku gdy w atrybucie Id zgłoszenia lub KERG jest wpis dotyczący sekcji mapy zasadniczej np.: 422.421.253, a w atrybucie uwagi jest

- właściwym Id zgłoszenia lub KERG np. GKG.GZ.4071.1005.2017 należy go usunąć z atrybutu uwagi, a wpisać do atrybutu Id zgłoszenia lub KERG.
- Data pomiaru (data pozyskania danych) – wartość należy przyjąć zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach (szkice z pomiaru na osnovę lub pomiaru wykrywaczem lub dokumentacja z wytyczenia); w przypadku wystąpienia niepełnego formatu daty należy przyjąć za datę ostatni dzień wskazanego miesiąca/roku; jeśli w dokumentacji źródłowej brak jest daty, atrybut winien przyjąć wartość „unknown” (nieznany), w pozostałych przypadkach pole musi zostać puste,
 - Funkcja przewodu – należy przyjąć wartość zgodnie z charakterystyką obiektu w bazie danych oraz dokonać poprawnej segmentacji ze względu na wartość atrybutu,
 - Status przewodu (eksploatacja) – należy zachować ciągłość topologiczną obiektów ze względu na wartość atrybutu,
 - Identyfikator uzgodnienia – należy przyjąć wartość zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt.2.3 OPZ, do prawidłowego wypełnienia atrybutów należy wykorzystać również obiekty historyczne z grupy proj. GESUT, jeśli brak jest informacji o identyfikatorze uzgodnienia, atrybut winien przyjąć wartość „unknown”
 - Identyfikator branżowy – jeśli na etapie 1 (wykonanie inicjalnej bazy danych GESUT) brak jest informacji o identyfikatorze branżowym, atrybut winien przyjąć wartość „unknown”; atrybut winien zostać uzupełniony właściwym identyfikatorem na skutek uzgodnień z podmiotami władającymi sieciami uzbrojenia terenu na etapie 2 (wykonanie bazy danych GESUT),
 - Atrybuty: Władający GESUT, Przedstawiciel władającego GESUT – w sytuacji, gdy na podstawie dostępnych dokumentów i informacji, niemożliwe będzie ustalenie podmiotu władającego daną siecią uzbrojenia terenu, atrybut winien przyjąć wartość „template” (tymczasowy brak danych). W sytuacji, gdy na podstawie dostępnych dokumentów i informacji, niemożliwe będzie ustalenie przedstawiciela podmiotu władającego daną siecią uzbrojenia terenu, atrybut winien przyjąć wartość „unknown” (nieznany).
 - W przypadku obiektów, które posiadają uzupełniony atrybut Władający GESUT wartością „template” (tymczasowy brak danych), a możliwe jest ustalenie władającego siecią należy zmodyfikować ten atrybut odpowiednią wartością na podstawie dostępnych dokumentów i informacji.

Obiekty z przedmiotowej bazy danych o nieobowiązujących kodach (GUPELN, GUPELS, GUPELW, GUPELJ, GUPTLT) należy wykorzystać do definiowania obiektów zgodnych katalogiem obiektów bazy danych GESUT (kierunki sieci napowietrznej).

Obiekty punktowe klasy Słup, Wieża lub Maszt (GUPISL, GULISL, GUSISL) należy zweryfikować i ujednolicić definiując jako latarnie / latarnie na słupie. Zduplowane obiekty należy usunąć.

Jeżeli atrybut *rodzaj słupa i masztu* przyjmuje wartość „latarnia” lub „maszt oświetleniowy” atrybut z *latarnią* pozostaje niewypełniony, dla pozostałych wartości atrybutu *rodzaj słupa i masztu* atrybut z *latarnią* przyjmuje wartość logiczną „tak” lub „nie”.

Obiekty liniowe typu Słup łączony (GULISL) o więcej niż dwóch wierzchołkach należy przekodować na obiekty powierzchniowe typu Słup, Wieża lub Maszt (GUSISL).

Obiekty typu Trójkąt (GUP...TR) należy zweryfikować ze względu na ich charakter i ewentualnie usunąć i w to miejsce wstawić punkt roboczy.

Obiekty typu Właz, pomierzone sytuacyjnie (bez relacji ze studnią/komorą) (GUP...WZ, GUS...WZ) należy zweryfikować ze względu na ich charakter i ewentualnie przekodować na obiekty typu Studzienka (GUP...SD, GUS...SD) i włączyć do geometrii obiektów liniowych zdefiniowanych na tych włazach.

Obiekty reprezentujące urządzenia techniczne o określonych wymiarach (GUP...SD, GUS...SD, GUP...UI, GUL...UI, GUS...UI, GUP...UX, GUL...UX, GUS...UX, GUP...WZ, GUS...WZ, GUP...WY, GUL...WY, GUS...WY, GUP...ZB, GUS...ZB, GUP...ZC, GUL...ZC, GUPES, GUSESE, GUPGSG, GUSGSG, GUPKOL,

GUSKOL, GUPTZK, GUSTZK, GUPTSZ, GUSTSZ, GUPWST, GUSWST, GUPWSG, GUSWSG) należy zweryfikować pod kątem ich faktycznych wymiarów w bazie lub na podstawie danych wskazanych w źródłach w pkt. 2.3. Informacje o ich faktycznych wymiarach należy pozyskać z prymitywów znajdujących się w bazie danych lub operatów technicznych. Po modyfikacji obiektów prymitywy należy usunąć z bazy danych.

Obiekty obrazujące wejście przewodu do budynku należy zmodyfikować w taki sposób, aby przewód został topologicznie powiązany z budynkiem. Obiekty o kodach GUP...WB - Wejście przewodu do budynku należy zamienić na obiekt GSPPRB - Punkt roboczy.

Obiekty liniowe bazy danych GESUT, które przebiegają pod budynkami lub innymi powierzchniowymi obiektami ewidencji gruntów i budynków należy modyfikować w taki sposób, żeby przewód znajdujący się pod budynkiem był niewidoczny (niewidoczne połączenie).

Dla obiektów GESBZO – Budynek (EGBB01) należy uzupełnić informację o wyposażeniu w wewnątrzbudynkową infrastrukturę techniczną przystosowaną do szybkich łącz (budynek gotowy na szybki Internet), zgodnie z §63 pkt.27, Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków poprzez wypełnienie atrybutu *gotowy na szybki Internet* (0-nie, 1-tak).

Należy utworzyć punkty węzłowe w miejscach gdzie przewody zbiegają się wewnątrz urządzeń określonych jako obiekty powierzchniowe celem zachowania ich poprawności topologicznej (wewnątrz studni, komór, trafostacji). Należy zweryfikować przewody pod kątem połączenia przyłączy z siecią.

Obiekty typu Przewód elektroenergetyczny (GULENN, GULESN, GULEWN, GULEJN) oraz Przewód telekomunikacyjny (GULTPR) należy zweryfikować pod kątem wypełnienia atrybutów *wiązka* i *liczba przewodów*. Wartość atrybutu *liczba przewodów* powiązana jest bezpośrednio z wartością atrybutu *wiązka* – jeżeli atrybut *wiązka* przyjmuje wartość „tak”, atrybut *liczba przewodów* przyjmuje wartości większe od 1. Jeżeli atrybut *wiązka* przyjmuje wartość „nie”, wówczas atrybut *liczba przewodów* powinien pozostać niewypełniony.

Obiekty typu Przewód ciepłowniczy (GULCWP, GULCNP, GULCPI), Przewód gazowy (GULGWP, GULGPP, GULGSP, GULGNP), Przewód kanalizacyjny (GULKOP, GULKSP, GULKDP, GULKPP, GULKLP), Przewód wodociągowy (GULWOP, GULWLP) oraz Przewód elektroenergetyczny (GULENN, GULESN, GULEWN, GULEJN) należy zweryfikować pod kątem określenia wartości wszystkim wymagalnym przez model pojęciowy bazy danych atrybutom opisującym te obiekty (np. ciśnienie, napięcie, rodzaj kanalizacji itd.), należy zachować poprawność/ciągłość obiektów ze względu na parametry przewodu. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielostupowych.

Należy zweryfikować istniejące w bazie danych przewody kanalizacyjne i wodociągowe pod kątem przekodowania ich na przewód lokalny lub przekodowania z przewodu lokalnego na inny rodzaj kanalizacji. Należy weryfikować zasadność istnienia kanalizacji przemysłowej.

Obiekty typu Przewód telekomunikacyjny (GULTPR) należy zweryfikować pod kątem punktów węzłowych i rodzajów studzienek, zdublowanych obiektów z różnych rodzajów sieci. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielostupowych.

Obiekty typu Kanał technologiczny oraz podobne (GUL...OT, GULCOK, GULEOK, GULKOT, GULTOK, GULTOL) należy zweryfikować pod względem poprawności geometrycznej.

Obiekty typu Rura ochronna oraz Inna obudowa przewodu (GUL...OR, GUL...OI) należy zweryfikować pod względem konstrukcji geometrycznej.

Wszystkie obiekty należące do klasy obiektów GES_Przewod należy zweryfikować pod kątem reprezentacji graficznej obiektów, uzależnionej od wartości atrybutu *Średnica* – dla przewodów

o średnicy mniejszej od 0.75 m należy zastosować obiekt liniowy, dla przewodów o średnicy większej od 0.75 m należy zastosować obrys.

Dla obiektów typu Punkt o określonej wysokości sieci (GUP...SH) atrybutom: *Identyfikator uzgodnienia*, *Identyfikator branżowy*, *Władający GESUT*, *Przedstawiciel inwestora* przypisać wartość *inapplicable* („nie stosuje się”).

Dla wszystkich obiektów w klasach GES_Przewod i GES_ObudowaPrzewodu należy zweryfikować i zmodyfikować dopuszczalne wartości atrybutów określających wymiary przekroju przewodów i obudowy przewodów zgodnie z tabelą:

Klasa obiektów	Atrybut	Zakres dopuszczalnych wartości
GES_PrzewodBenzynowy	Średnica	6-1000mm
GES_PrzewodCieplowniczy	Średnica	6-2000mm
GES_PrzewodGazowy	Średnica	6-3000mm
GES_PrzewodNaftowy	Średnica	6-2000mm
GES_PrzewodWodociagowy	Średnica	10-3000mm
GES_PrzewodNiezidentyfikowany	Średnica	1-4000mm
GES_PrzewodInny	Średnica	1-4000mm
GES_PrzewodKanalizacyjny	Średnica	10-4000mm
	Wymiar pionowy	10-4000mm
	Wymiar poziomy	10-4000mm
GES_ObudowaPrzewodu	Średnica	10-4000mm
	Wymiar pionowy	10-4000mm
	Wymiar poziomy	10-4000mm

Dla wszystkich obiektów klasach GES_Przewod należy zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu *Rodzaj przewodu* zgodnie z tabelą:

Klasa obiektów	Atrybut	Zakres dopuszczalnych wartości
GES_PrzewodBenzynowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodCieplowniczy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodGazowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodNaftowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodWodociagowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodKanalizacyjny	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodElektroenergetyczny	Rodzaj przewodu	kabel
GES_PrzewodTelekomunikacyjny	Rodzaj przewodu	kabel, światłowód

W przypadku braku wartości atrybutu *Rodzaj przewodu* należy ją uzupełnić zgodnie z dziedziną wartości atrybutu.

Dla wszystkich obiektów w bazie GESUT należy stworzyć wymagane modelem pojęciowym relacje pomiędzy obiektami bazy danych.

3.6.Redakcja kartograficzna obiektów bazy danych GESUT w mapie zasadniczej w skali 1:500

Dla celów prawidłowego wykonania redakcji obiektów bazy danych GESUT z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej w skali 1:500 oraz ze względu na wielkość udostępnianych baz danych, treść mapy zasadniczej w skali 1:500 w zakresie bazy danych ewidencji gruntów i budynków zostanie udostępniona w postaci usług WMS dedykowanych Wykonawcy, a treść bazy danych BDOT 500 w postaci eksportu z bazy danych.

Redakcję kartograficzną obiektów mapy zasadniczej należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 3 załącznika nr 7 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2015.2028)

3.7.Dokumentowanie zaawansowania prac

W obu etapach Zamawiający wymaga częściowego przekazywania wyników wykonanych prac do 10 dnia każdego miesiąca, poza tym miesiącem, w którym podpisana zostanie umowa. Przez przekazanie wyników prac należy każdorazowo rozumieć (comiesięczne oraz na koniec każdego etapu) dokonanie przez Wykonawcę skutecznego importu opracowanych danych do udostępnionej Wykonawcy kopii bazy danych Zamawiającego, zakończonego zamknięciem zmiany.

Kontrola prawidłowości wykonania zadania, w tym w szczególności zgodności z obowiązującymi przepisami oraz niniejszym OPZ wykonywana będzie etapowo, w sposób dostosowany do etapowo przekazywanych wyników wykonanych prac, przy pomocy Inspektora Nadzoru wyłonionego w odrębnym postępowaniu. Comiesięczne kontrole zostaną udokumentowane częściowymi protokołami kontroli sporządzonymi przez Inspektora Nadzoru.

4. Kompletowanie dokumentacji

4.1. Operat techniczny

Z realizacji etapu 1 Wykonawca sporządzi operat techniczny, który ma zawierać w szczególności:

- sprawozdanie techniczne,
- potwierdzoną przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopię Dziennika roboty,
- kopie uzgodnionych harmonogramów pobrań z bazy danych GESUT,
- kopie częściowych protokołów kontroli,
- pliki eksportu dla każdego miesięcznego etapu prac oraz ostateczny plik eksportu inicjalnej bazy danych na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- pozytywne raporty z kontroli systemowych,
- pozytywne protokoły weryfikacji przekazywanych baz danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT, udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (wyklucza się negatywne statusy kontroli),
- dane z utworzonej inicjalnej bazy danych GESUT, w formie eksportów zapisanych w postaci plików wymiany GML, zawierające wyłącznie obiekty bazy danych właściwe dla poszczególnych podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu, przeznaczone do udostępnienia tym podmiotom, zapisane na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- inne dokumenty powstałe w wyniku wykonanych prac, uznane przez Wykonawcę za istotne dla wykonanego opracowania.

Nazwy plików GML, przygotowanych do przekazania podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu winny składać się z nazwy gminy oraz uproszczonej nazwy podmiotu władającego siecią, np.:

tarnowo_podgorne_pern.gml

mosina_aquanet.gml

rokiemnica_pgnig.gml

Z realizacji etapu 2 Wykonawca sporządzi operat techniczny, który ma zawierać w szczególności:

- sprawozdanie techniczne,
- oryginał Dziennika roboty,
- kopie uzgodnionych harmonogramów pobran z bazy danych GESUT,
- kopie częściowych protokołów kontroli,
- pliki eksportu dla każdego miesięcznego etapu prac oraz ostateczny plik eksportu bazy danych, zapisane na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- pozytywne raporty z kontroli systemowych,
- pozytywne protokoły walidacji przekazywanych baz danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT, udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (wyklucza się negatywne statusy kontroli),
- pliki metadanych do zasilenia geoportal.gov.pl,
- inne ważne dokumenty powstałe w wyniku wykonanych prac, uznane przez Wykonawcę za istotne dla wykonanego opracowania.

4.2. Inne dokumenty

Wykonawca zawiadomi pisemnie Zamawiającego o wykonaniu każdego z etapów zamówienia. Przedmiotowe zawiadomienie musi być zgodne z treścią zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac geodezyjnych, którego wzór stanowi załącznik numer 2 do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U.2020.1316).

Każdorazowo do zawiadomienia Wykonawca dołączy operat techniczny, o którym mowa w pkt 4.1 OPZ. Operat techniczny może zostać w przekazany w formie elektronicznej pod warunkiem, że dokumenty wchodzące w skład operatu technicznego zostaną podpisane przez Wykonawcę oraz kierownika pracy geodezyjnej w rozumieniu art. 11 Ustawy, kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U.2020.1173).

Za datę doręczenia zawiadomienia wraz z załącznikami w postaci analogowej uznaje się datę dostarczenia dokumentacji do siedziby PODGiK w godzinach obsługi klienta PODGiK.

Za datę doręczenia zawiadomienia wraz z załącznikami w postaci elektronicznej uznaje się datę dostarczenia dokumentacji na adres kancelaria@podgik.powiat.poznan.pl w godzinach obsługi klienta PODGiK.

Godziny obsługi klienta PODGiK są publikowane na stronie internetowej:
<https://bip.podgik.poznan.pl/>

5. Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa

Dostarczone opracowanie musi być zgodne z poniższymi aktami prawnymi:

- 5.1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2020.276 z późn. zm.)
- 5.2. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938)
- 5.3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247)
- 5.4. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.2012.352)
- 5.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.1999.45.454 ze zm.)
- 5.6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz.U.2019.393 z późn. zm.)
- 5.7. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2013.1183)
- 5.8. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U.2011.299.1772)
- 5.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji (Dz.U.2020.1322)
- 5.10. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U.2020.1316)
- 5.11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572)
- 5.12. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. 2015.2028)
- 5.13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U.2001.80.866)
- 5.14. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (t.j. Dz.U.2019.2134 z późn. zm.)
- 5.15. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U.2020.346 z późn. zm.)
- 5.16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz.U.2017.2247 z późn. zm.)
- 5.17. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE
- 5.18. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U.2019.1781)
- 5.19. Ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (Dz.U.2019.125 ze zm.)



- 5.20. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE
- 5.21. Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U.2020.1173).

Jeśli w trakcie trwania projektu, zmianie ulegną przepisy obowiązujące w chwili podpisania Umowy na wykonanie niniejszego zadania, Wykonawca jest zobowiązany dostosować przedmiot Umowy do stanu zgodnego z przepisami obowiązującymi w chwili złożenia zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac geodezyjnych, o którym mowa w pkt. 4.2. niniejszego OPZ.

12.08.2020

ZASTĘPCA DYREKTORA

Joanna Muszyńska

DYREKTOR
GEODETA POWIATOWY

Tomasz Powroźnik

Załącznik nr 1b do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część II przedmiotu zamówienia:

Cyfryzacja powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w ramach projektu „Cyfryzacja Geodezyjnych Rejestrów Publicznych dla Powiatu Poznańskiego - część II” Działanie 2.1. „Rozwój elektronicznych usług publicznych” Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 w zakresie dostosowania bazy danych GESUT do obowiązujących przepisów prawa dla:

- gminy Dopiewo, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Dopiewo: 302105_2,
- gminy Mosina, na którą składają się dwie jednostki ewidencyjne: 302110_4 – miasto Mosina, 302110_5 – obszar wiejski Mosina,
- gminy Komorniki, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Komorniki: 302107_2.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1.	Opis projektu	4
1.2.	Termin realizacji	4
1.3.	Dziennik roboty	5
2.	Przedmiot opracowania	5
2.1.	Informacje podstawowe	5
2.2.	Ogólna charakterystyka obiektu	6
2.3.	Źródła informacji	7
3.	Technologia wykonania prac	7
3.1.	Zasady ogólne	7
3.2.	Ochrona kompletności, integralności i właściwego stanu udostępnionych baz danych	8
3.3.	Praca w trybie zmiany	8
3.4.	Prace na granicach powiatu, jednostek ewidencyjnych oraz obrębów ewidencyjnych	8
3.5.	Szczegółowe zasady wprowadzania zmian do bazy danych	9
3.6.	Redakcja kartograficzna obiektów bazy danych GESUT w mapie zasadniczej w skali 1:500	12
3.7.	Dokumentowanie zaawansowania prac	12
4.	Kompletowanie dokumentacji	13
4.1.	Operat techniczny	13
4.2.	Inne dokumenty	13
5.	Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa	14

Słownik pojęć i wykaz skrótów

Pojęcie / skrót	Opis
GESUT	Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu
Ustawa	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.)
Rozporządzenie	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938)
PODGiK	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
OPZ	Opis przedmiotu zamówienia
Układ 2000	Państwowy Układ Współrzędnych Prostokątnych Płaskich PL-2000
Operat techniczny	Dokumentacja zawierająca rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz wyniki opracowania tych pomiarów
Atrybuty	Atrybuty opisujące klasy obiektów bazy GESUT
Umowa	Umowa na wykonanie prac polegających na dostosowaniu bazy danych GESUT do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT

1. Wprowadzenie

1.1. Opis projektu

Projekt jest realizowany w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Działanie 2.1 „Rozwój elektronicznych usług publicznych”. W związku z powyższym Zamawiającego i Wykonawcę obowiązują stosowne przepisy wynikające z WRPO.

Projekt polega na dostosowaniu bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności do wymogów rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), zgodnie z Zadaniem 2: Dostosowanie bazy danych GESUT do zgodności z obowiązującymi przepisami prawa.

Poprzez dostosowanie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu do obowiązujących przepisów prawa, dla potrzeb niniejszego OPZ, rozumie się:

1. utworzenie inicjalnej bazy GESUT w obowiązującym modelu poprzez:
 - 1.1. weryfikację, uzupełnienie i modyfikację atrybutów opisowych w celu uzyskania ich kompletności oraz zgodności z modelem pojęciowym określonym w Rozporządzeniu,
 - 1.2. modyfikację obiektów w celu uzyskania poprawności topologicznej,
 - 1.3. zastąpienie istniejących obiektów niezgodnych z modelem pojęciowym obiektami zdefiniowanymi w katalogu obiektów powiatowej bazy danych GESUT,
 - 1.4. wykonanie redakcji kartograficznej obiektów bazy danych GESUT z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej w skali 1:500,
 - 1.5. wykonanie kontroli systemowych oraz sporządzenie raportów potwierdzających poprawne zdefiniowanie obiektów, w tym walidacji danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, walidacja zbiorów danych musi zakończyć się wynikiem pozytywnym,
 - 1.6. skuteczne zasilenie prowadzonej przez Zamawiającego bazy danych danymi utworzonej przez Wykonawcę inicjalnej bazy danych GESUT,
2. utworzenie bazy GESUT w obowiązującym modelu bazy danych poprzez:
 - 2.1. weryfikację, uzupełnienie i modyfikację atrybutów opisowych po uzyskaniu od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu, opinii co do zgodności treści inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, z uwzględnieniem wcześniejszych zasad wprowadzania i aktualizacji danych PZGiK,
 - 2.2. wykonanie walidacji przekazywanych danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, zakończonej wynikiem pozytywnym,
 - 2.3. skuteczne zasilenie prowadzonej przez Zamawiającego inicjalnej bazy danych GESUT danymi utworzonej przez Zamawiającego bazy danych GESUT,
 - 2.4. utworzenie plików metadanych do zasilenia geoportal.gov.pl

Zaleca się zapoznanie ze stanem bazy danych GESUT Zamawiającego przed złożeniem oferty.

1.2. Termin realizacji

Termin realizacji przedmiotu zamówienia do 22 marca 2022 r., przy czym:

- etap 1 obejmujący utworzenie inicjalnej bazy danych GESUT do 6 lipca 2021 r.
- etap 2 obejmujący utworzenie bazy GESUT do 22 marca 2022 r.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

1. Przedstawienia do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu projektu, dotyczącego wykonania etapu 1 zamówienia, w terminie do 7 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy, w tym w szczególności szczegółowego harmonogramu pobrań bazy

- danych GESUT, z zastrzeżeniem, że aktualizacje będą pobierane nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie, a ostatnie pobranie nastąpi nie później niż na 2 tygodnie przed terminem realizacji etapu 1.
2. Przedstawienia do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu projektu, dotyczącego wykonania etapu 2 zamówienia, w terminie do 7 dni kalendarzowych od dnia zawiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego o upływie terminu na wydanie opinii co do zgodności inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu, w tym w szczególności szczegółowego harmonogramu pobrań bazy danych GESUT, z zastrzeżeniem, że aktualizacje będą pobierane nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie, a ostatnie pobranie nastąpi nie później niż na 2 tygodnie przed terminem realizacji etapu 2.
 3. Realizacji poszczególnych etapów projektu zgodnie z uzgodnionymi z Zamawiającym harmonogramami.

W celu wydania opinii co do zgodności treści utworzonej inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, w tym wskazania ewentualnych nieprawidłowości w treści tej bazy, inicjalna baza danych GESUT zostanie przekazana przez Zamawiającego podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu na okres nie krótszy niż 60 dni i nie dłuższy 90 dni, niezwłocznie po przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego operatu technicznego z jej utworzenia. Najpóźniej w dziesiątym dniu roboczym po upływie 90 dni od dnia doręczenia podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu inicjalnej bazy danych, Zamawiający przekaze Wykonawcy opinie tych podmiotów co do zgodności treści inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, w tym wskazania ewentualnych nieprawidłowości w treści tej bazy i/lub informacje o niewydaniu takiej opinii przez te podmioty.

1.3. Dziennik roboty

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia Dziennika Roboty, w którym potwierdzane będą istotne czynności dokonywane przez upoważnione osoby w trakcie wykonywania roboty, w szczególności wszystkie uzgodnienia dokonywane w kwestiach nie rozstrzygniętych w Umowie i OPZ.

Oryginał Dziennika roboty stanowi załącznik do operatu technicznego wykonanego na zakończenie zadania. Potwierdzona za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę kopia Dziennika roboty stanowi załącznik do operatu technicznego wykonanego na zakończenie I etapu.

2. Przedmiot opracowania

2.1. Informacje podstawowe

Baza danych GESUT (PL.PZGiK.5752) prowadzona jest w zintegrowanym systemie SIP GEO-INFO 7 (aktualna wersja 20.2.2.0). Zakładanie bazy GESUT dla powiatu poznańskiego w modelu G7 zostało zakończone w 2016 r. W roku 2017 nastąpiła konwersja bazy najpierw do modelu zgodnego z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2013.383), a następnie do modelu zgodnego z Rozporządzeniem.

W systemie SIP GEO-INFO 7 prowadzone są również: baza danych ewidencji gruntów i budynków, baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skala 1:500 – 1:5000 oraz baza danych szczegółowych osnów geodezyjnych.

2.2. Ogólna charakterystyka obiektu

Opracowaniu podlegają:

2.2.1. cały obszar gminy Dopiewo, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Dopiewo

TERYT: 302105_2

Powierzchnia ewidencyjna: 10 807 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 13

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	40	87	1	0	0	0
ciepłownicze	89	101	4	0	0	0
elektroenergetyczne	17 030	27 714	1 048	430	823	67
gazowe	13 978	17 940	450	172	355	16
kanalizacyjne	40 038	26 570	519	5 466	3 623	114
naftowe	6	4	1	0	0	0
telekomunikacyjne	8 588	11 947	574	480	2 155	43
wodociągowe	22 992	17 454	553	1 282	1 712	34
niezidentyfikowane	21	3	1	0	0	0
inne	1 935	3 803	143	6	936	25

2.2.2. cały obszar gminy Mosina, na który składają się dwie jednostki ewidencyjne:

302110_4 – miasto Mosina

Powierzchnia ewidencyjna: 1 350 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 1

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	15	28	1	0	0	0
ciepłownicze	153	122	4	0	0	0
elektroenergetyczne	4 678	8 710	297	69	144	12
gazowe	3 137	4 563	115	12	45	2
kanalizacyjne	15 253	9 284	217	877	595	12
naftowe	5	0	0	0	0	0
telekomunikacyjne	5 515	6 289	192	558	2 065	40
wodociągowe	8 693	6 566	196	53	377	10
niezidentyfikowane	5	0	0	0	0	0
inne	219	299	9	19	179	10

i

302110_5 – obszar wiejski Mosina

Powierzchnia ewidencyjna: 15 756 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 27

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe						
ciepłownicze	43	101	4	0	1	1
elektroenergetyczne	6 347	14 460	713	197	276	23
gazowe	3 224	5 403	164	38	153	14
kanalizacyjne	19 416	10 198	242	3 079	2 138	61
naftowe	0	0	0	0	0	0
telekomunikacyjne	2 649	9 727	557	456	1 899	68

wodociągowe	10 588	10 510	417	229	551	50
niezidentyfikowane	47	18	5	0	0	0
inne	382	598	26	6	1 276	35

2.2.3. cały obszar gminy Komorniki, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Komorniki
TERYT: 302107_2

Powierzchnia ewidencyjna: 6 630 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 8

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	40	75	1	0	0	0
ciepłownicze	129	133	4	0	0	0
elektroenergetyczne	14 287	23 656	824	183	544	41
gazowe	14 988	16 437	394	52	190	6
kanalizacyjne	42 058	26 433	609	1 374	946	22
naftowe	0	2	0	0	0	0
telekomunikacyjne	10 244	12 323	541	542	1 488	42
wodociągowe	23 602	16 822	489	64	495	17
niezidentyfikowane	127	32	1	0	0	0
inne	1 895	2 780	90	11	1 746	40

Ogólny błąd szacowania całości zadania $\pm 10\%$

2.3. Źródła informacji

Źródłami danych do prawidłowego wykonania zadania są:

- 2.3.1. bazy danych wymienione w pkt 2.1., prowadzone w systemie SIP GEO-INFO 7,
- 2.3.2. ortofotomapa cyfrowa udostępniana przez Głównego Geodetę Kraju w otwartym serwisie geoportal.gov.pl,
- 2.3.3. operaty techniczne z lat 2010-2016 oraz 2019 (zarówno operaty techniczne, jak i szkice polowe mają ustalone zasięgi w GEO-INFO Mapa),
- 2.3.4. szkice polowe do 2010 r. oraz 2017-2018 (szkice polowe mają ustalone zasięgi w GEO-INFO Mapa),
- 2.3.5. protokoły z narad koordynacyjnych, o których mowa w art. 28b ust. 6 Ustawy z okresu w postaci elektronicznej za lata 2010-2020, zawierające informacje o podmiotach władających sieciami uzbrojenia terenu,
- 2.3.6. zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektów budowlanych w zakresie sieci uzbrojenia terenu w postaci analogowej udostępnione poprzez wydanie Wykonawcy (3 segregatory),
- 2.3.7. informacje o pozwoleniach na budowę oraz zgłoszeniach budowy udostępniane przez Starostę Poznańskiego w otwartym serwisie poznański.e-mapa.net,
- 2.3.8. w zakresie podmiotów władających sieciami informacja przekazana przez Zamawiającego w postaci wpisu w Dzienniku roboty, pozyskana z innych źródeł,
- 2.3.9. dedykowana Wykonawcy usługa WMS z bazy danych ewidencji gruntów i budynków,
- 2.3.10. kopia bazy danych BDOT 500.

3. Technologia wykonania prac

3.1. Zasady ogólne

Wykonawca prac zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z niniejszym OPZ.

Praca podlega zgłoszeniu przez Wykonawcę w PODGiK.

Wykonawca prac zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Roboty.

W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji prac wątpliwości, co do sposobu wykonania zadania lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawa i niniejszym OPZ, Wykonawca zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych wpisami w Dzienniku roboty. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodzonych z Zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz niniejszym OPZ.

Zaleca się do stosowania:

- Systherm-Info GEO-INFO 7 Podręcznik użytkownika,
- Systherm-Info GEO-INFO 7 Technologia wymiany danych ODGiK - Wykonawca,
- GUGiK - Model Jakości Danych GESUT (*.XLS).

3.2. Ochrona kompletności, integralności i właściwego stanu udostępnionych baz danych

Zamawiający nie dopuszcza możliwości utraty danych istniejących w udostępnionych bazach danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w szczególności wersji historycznych obiektów, dat ich utworzenia oraz modyfikacji. W przypadku, gdy dane zostaną utracone z winy Wykonawcy, do Wykonawcy należeć będzie naprawa wyrządzonej szkody w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

3.3. Praca w trybie zmiany

Po otrzymaniu bazy roboczej z PODGiK Wykonawca dokona jej importu do pustej, nowo założonej bazy w zmianie „GEBUFO – Bufor modyfikacji obiektów”. Po wykonaniu importu należy zamknąć Bufor modyfikacji obiektów. Tak przygotowaną bazę Wykonawca będzie aktualizował raz w tygodniu w takim samym trybie zmiany. Mechanizm umożliwiający bieżącą aktualizację bazy roboczej (pliku różnicowego) działa jako ‘webservice’ i sprawdza wszystkie stabilne zmiany obiektów w PODGiK w obszarze bieżącej pracy - dotyczy aktualizacji obiektów wydanych w bazie roboczej oraz obiektów nowych na danym obszarze. Import pliku różnicowego przebiega podobnie jak import bazy roboczej. Przed importem pliku różnicowego należy zamknąć (zakończyć) wszystkie otwarte zmiany.

W celu przeprowadzenia poprawnej realizacji prac w bieżącym zleceniu, wszystkie prace edycyjne należy wykonywać w trybie zmiany.

Szczegółowe informacje dotyczące założenia bazy u Wykonawcy i jej aktualizacji oraz prowadzenia prac w trybie zmiany zawarte są w Podręczniku Użytkownika GEO-INFO7 „Technologia wymiany danych ODGiK – Wykonawca” - Załącznik nr 10.

3.4. Prace na granicach powiatu, jednostek ewidencyjnych oraz obrębów ewidencyjnych

Obiekty na granicach powiatu:

- obiekty punktowe poza granicami powiatu Wykonawca musi przenieść do historii z zastosowaniem narzędzi modyfikacji,
- obiekty liniowe Wykonawca musi dociąć do granicy powiatu; odcinek za granicą powiatu należy przenieść do historii z zastosowaniem narzędzi modyfikacji,
- obiekty powierzchniowe, których część znajduje się na terenie powiatu poznańskiego, a część na terenie powiatu sąsiedniego Wykonawca ma pozostawić w całości,
- dla obiektów: podpory wielosłupowe, który jedna część znajduje się na terenie powiatu poznańskiego, a druga część w powiecie sąsiednim, na przecięciu obiektów GULExN (przewody elektroenergetyczne) oraz obiektów GULTPR (przewody telefoniczne) z granicą powiatu należy wprowadzić obiekt GUPxPI – punkt inny i dodać go do geometrii przewodu,

- Wykonawca ma obowiązek uzgodnić styki wszystkich urządzeń liniowych przechodzących do sąsiednich powiatów z właściwymi organami Służby Geodezyjnej i Kartograficznej. Uzgodnienie musi zostać dokonane w postaci wpisu do Dziennika roboty lub oryginału stosownej informacji uzyskanej od właściwego organu, stanowiącej załącznik do Dziennika roboty.

Obiekty na granicach jednostek ewidencyjnych:

- obiekty liniowe Wykonawca musi dociąć do granicy powiatu,
- obiekty powierzchniowe, których części znajdują się na terenie różnych jednostek ewidencyjnych, Wykonawca musi przypisać do systematyki jednostki, na terenie której znajduje się większa część takiego obiektu.

Jeśli jednostki ewidencyjne podlegają opracowaniu przez różne podmioty, Wykonawcy mają obowiązek uzgodnić ww. ustalenia dotyczące obiektów powierzchniowych.

Obiekty na granicach obrębów ewidencyjnych:

- z uwagi na historyczne zaszczości wynikające z zakładania bazy GESUT dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych, istnieje możliwość, że obiekty liniowe były sztucznie przycinane na granicy obrębów – te sztuczne przecięcia Wykonawca musi zlikwidować.

3.5. Szczegółowe zasady wprowadzania zmian do bazy danych

Wierzchołki wszystkich obiektów złożonych bazy danych GESUT (liniowych i powierzchniowych) muszą być obiektami. Niedopuszczalne jest stosowanie w geometrii punktów graficznych X, Y. W punktach załamania obiektów złożonych muszą być stosowane punkty robocze oraz obiekty punktowe urządzeń z danej branży.

Wszystkie obiekty istniejące w bazie danych GESUT należy skontrolować pod względem zgodności wartości atrybutów z ich dziedziną oraz poprawności geometrycznej i topologicznej. Błędne obiekty poprawić.

Dla obiektów istniejących w bazie danych GESUT podlegających modyfikacji w zakresie wartości atrybutów opisujących te obiekty, ustala się następujące zasady dotyczące atrybutów:

- Id zgłoszenia lub KERG – należy pozostawić bez zmian. W przypadku gdy w atrybucie Id zgłoszenia lub KERG jest wpis dotyczący sekcji mapy zasadniczej np.: 422.421.253, a w atrybucie uwagi jest właściwym Id zgłoszenia lub KERG np. GKG.GZ.4071.1005.2017 należy go usunąć z atrybutu uwagi, a wpisać do atrybutu Id zgłoszenia lub KERG.
- Data pomiaru (data pozyskania danych) – wartość należy przyjąć zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach (szkice z pomiaru na osnowę lub pomiaru wykrywaczem lub dokumentacja z wytyczenia); w przypadku wystąpienia niepełnego formatu daty należy przyjąć za datę ostatni dzień wskazanego miesiąca/roku; jeśli w dokumentacji źródłowej brak jest daty, atrybut winien przyjąć wartość „unknown” (nieznany), w pozostałych przypadkach pole musi zostać puste,
- Funkcja przewodu – należy przyjąć wartość zgodnie z charakterystyką obiektu w bazie danych oraz dokonać poprawnej segmentacji ze względu na wartość atrybutu,
- Status przewodu (eksploatacja) – należy zachować ciągłość topologiczną obiektów ze względu na wartość atrybutu,
- Identyfikator uzgodnienia – należy przyjąć wartość zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt.2.3 OPZ, do prawidłowego wypełnienia atrybutów należy wykorzystać również obiekty historyczne z grupy proj. GESUT, jeśli brak jest informacji o identyfikatorze uzgodnienia, atrybut winien przyjąć wartość „unknown”
- Identyfikator branżowy – jeśli na etapie 1 (wykonanie inicjalnej bazy danych GESUT) brak jest informacji o identyfikatorze branżowym, atrybut winien przyjąć wartość „unknown”; atrybut winien zostać uzupełniony właściwym identyfikatorem na skutek uzgodnień z podmiotami władającymi sieciami uzbrojenia terenu na etapie 2 (wykonanie bazy danych GESUT),

- Atrybuty: Władający GESUT, Przedstawiciel władającego GESUT – w sytuacji, gdy na podstawie dostępnych dokumentów i informacji, niemożliwe będzie ustalenie podmiotu władającego daną siecią uzbrojenia terenu, atrybut winien przyjąć wartość „template” (tymczasowy brak danych). W sytuacji, gdy na podstawie dostępnych dokumentów i informacji, niemożliwe będzie ustalenie przedstawiciela podmiotu władającego daną siecią uzbrojenia terenu, atrybut winien przyjąć wartość „unknown” (nieznany).
- W przypadku obiektów, które posiadają uzupełniony atrybut Władający GESUT wartością „template” (tymczasowy brak danych), a możliwe jest ustalenie władającego siecią należy zmodyfikować ten atrybut odpowiednią wartością na podstawie dostępnych dokumentów i informacji.

Obiekty z przedmiotowej bazy danych o nieobowiązujących kodach (GUEP LN, GUEP LS, GUEP LW, GUEP LJ, GUPTLT) należy wykorzystać do definiowania obiektów zgodnych katalogiem obiektów bazy danych GESUT (kierunki sieci napowietrznej).

Obiekty punktowe klasy Słup, Wieża lub Maszt (GUPISL, GULISL, GUSISL) należy zweryfikować i ujednolicić definiując jako latarnie / latarnie na słupie. Zduplowane obiekty należy usunąć.

Jeżeli atrybut *rodzaj słupa i masztu* przyjmuje wartość „latarnia” lub „maszt oświetleniowy” atrybut z *latarnią* pozostaje niewypełniony, dla pozostałych wartości atrybutu *rodzaj słupa i masztu* atrybut z *latarnią* przyjmuje wartość logiczną „tak” lub „nie”.

Obiekty liniowe typu Słup łączony (GULISL) o więcej niż dwóch wierzchołkach należy przekodować na obiekty powierzchniowe typu Słup, Wieża lub Maszt (GUSISL).

Obiekty typu Trójkąt (GUP...TR) należy zweryfikować ze względu na ich charakter i ewentualnie usunąć i w to miejsce wstawić punkt roboczy.

Obiekty typu Właz, pomierzone sytuacyjnie (bez relacji ze studnią/komorą) (GUP...WZ, GUS...WZ) należy zweryfikować ze względu na ich charakter i ewentualnie przekodować na obiekty typu Studzienka (GUP...SD, GUS...SD) i włączyć do geometrii obiektów liniowych zdefiniowanych na tych włazach.

Obiekty reprezentujące urządzenia techniczne o określonych wymiarach (GUP...SD, GUS...SD, GUP...UI, GUL...UI, GUS...UI, GUP...UX, GUL...UX, GUS...UX, GUP...WZ, GUS...WZ, GUP...WY, GUL...WY, GUS...WY, GUP...ZB, GUS...ZB, GUP...ZC, GUL...ZC, GUPES, GUSESE, GUPGSG, GUSGSG, GUPKOL, GUSKOL, GUPTZK, GUSTZK, GUPTSZ, GUSTSZ, GUPWST, GUSWST, GUPWSG, GUSWSG) należy zweryfikować pod kątem ich faktycznych wymiarów w bazie lub na podstawie danych wskazanych w źródłach w pkt. 2.3. Informacje o ich faktycznych wymiarach należy pozyskać z prymitywów znajdujących się w bazie danych lub operatów technicznych. Po modyfikacji obiektów prymitywy należy usunąć z bazy danych.

Obiekty obrazujące wejście przewodu do budynku należy zmodyfikować w taki sposób, aby przewód został topologicznie powiązany z budynkiem. Obiekty o kodach GUP...WB - Wejście przewodu do budynku należy zamienić na obiekt GSPPRB - Punkt roboczy.

Obiekty liniowe bazy danych GESUT, które przebiegają pod budynkami lub innymi powierzchniowymi obiektami ewidencji gruntów i budynków należy modyfikować w taki sposób, żeby przewód znajdujący się pod budynkiem był niewidoczny (niewidoczne połączenie).

Dla obiektów GESBZO – Budynek (EGBB01) należy uzupełnić informację o wyposażeniu w wewnątrzbudynkową infrastrukturę techniczną przystosowaną do szybkich łącz (budynek gotowy na szybki Internet), zgodnie z §63 pkt.27, Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków poprzez wypełnienie atrybutu *gotowy na szybki Internet* (0-nie, 1-tak).

Należy utworzyć punkty węzłowe w miejscach gdzie przewody zbiegają się wewnątrz urządzeń określonych jako obiekty powierzchniowe celem zachowania ich poprawności topologicznej

(wewnątrz studni, komór, trafostacji). Należy zweryfikować przewody pod kątem połączenia przyłączy z siecią.

Obiekty typu Przewód elektroenergetyczny (GULENN, GULESN, GULEWN, GULEJN) oraz Przewód telekomunikacyjny (GULTPR) należy zweryfikować pod kątem wypełnienia atrybutów *wiązka* i *liczba przewodów*. Wartość atrybutu *liczba przewodów* powiązana jest bezpośrednio z wartością atrybutu *wiązka* – jeżeli atrybut *wiązka* przyjmuje wartość „tak”, atrybut *liczba przewodów* przyjmuje wartości większe od 1. Jeżeli atrybut *wiązka* przyjmuje wartość „nie”, wówczas atrybut *liczba przewodów* powinien pozostać niewypełniony.

Obiekty typu Przewód ciepłowniczy (GULCWP, GULCNP, GULCPI), Przewód gazowy (GULGWP, GULGPP, GULGSP, GULGNP), Przewód kanalizacyjny (GULKOP, GULKSP, GULKDP, GULKPP, GULKLP), Przewód wodociągowy (GULWOP, GULWLP) oraz Przewód elektroenergetyczny (GULENN, GULESN, GULEWN, GULEJN) należy zweryfikować pod kątem określenia wartości wszystkim wymagalnym przez model pojęciowy bazy danych atrybutom opisującym te obiekty (np. ciśnienie, napięcie, rodzaj kanalizacji itd.), należy zachować poprawność/ciągłość obiektów ze względu na parametry przewodu. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielostupowych.

Należy zweryfikować istniejące w bazie danych przewody kanalizacyjne i wodociągowe pod kątem przekodowania ich na przewód lokalny lub przekodowania z przewodu lokalnego na inny rodzaj kanalizacji. Należy weryfikować zasadność istnienia kanalizacji przemysłowej.

Obiekty typu Przewód telekomunikacyjny (GULTPR) należy zweryfikować pod kątem punktów węzłowych i rodzajów studzienek, zdublowanych obiektów z różnych rodzajów sieci. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielostupowych.

Obiekty typu Kanał technologiczny oraz podobne (GUL...OT, GULCOK, GULEOK, GULKOT, GULTOK, GULTOL) należy zweryfikować pod względem poprawności geometrycznej.

Obiekty typu Rura ochronna oraz Inna obudowa przewodu (GUL...OR, GUL...OI) należy zweryfikować pod względem konstrukcji geometrycznej.

Wszystkie obiekty należące do klasy obiektów GES_Przewod należy zweryfikować pod kątem reprezentacji graficznej obiektów, uzależnionej od wartości atrybutu *Średnica* – dla przewodów o średnicy mniejszej od 0.75 m należy zastosować obiekt liniowy, dla przewodów o średnicy większej od 0.75 m należy zastosować obrys.

Dla obiektów typu Punkt o określonej wysokości sieci (GUP...SH) atrybutom: *Identyfikator uzgodnienia*, *Identyfikator branżowy*, *Władający GESUT*, *Przedstawiciel inwestora* przypisać wartość *inapplicable* („nie stosuje się”).

Dla wszystkich obiektów w klasach GES_Przewod i GES_ObudowaPrzewodu należy zweryfikować i zmodyfikować dopuszczalne wartości atrybutów określających wymiary przekroju przewodów i obudowy przewodów zgodnie z tabelą:

Klasa obiektów	Atrybut	Zakres dopuszczalnych wartości
GES_PrzewodBenzynowy	Średnica	6-1000mm
GES_PrzewodCiepłowniczy	Średnica	6-2000mm
GES_PrzewodGazowy	Średnica	6-3000mm
GES_PrzewodNaftowy	Średnica	6-2000mm
GES_PrzewodWodociągowy	Średnica	10-3000mm
GES_PrzewodNiezidentyfikowany	Średnica	1-4000mm
GES_PrzewodInny	Średnica	1-4000mm

GES_PrzewodKanalizacyjny	Średnica	10-4000mm
	Wymiar pionowy	10-4000mm
	Wymiar poziomy	10-4000mm
GES_ObudowaPrzewodu	Średnica	10-4000mm
	Wymiar pionowy	10-4000mm
	Wymiar poziomy	10-4000mm

Dla wszystkich obiektów klasach GES_Przewod należy zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu *Rodzaj przewodu* zgodnie z tabelą:

Klasa obiektów	Atrybut	Zakres dopuszczalnych wartości
GES_PrzewodBenzynowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodCiepłowniczy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodGazowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodNaftowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodWodociagowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodKanalizacyjny	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodElektroenergetyczny	Rodzaj przewodu	kabel
GES_PrzewodTelekomunikacyjny	Rodzaj przewodu	kabel, światłowód

W przypadku braku wartości atrybutu *Rodzaj przewodu* należy ją uzupełnić zgodnie z dziedziną wartości atrybutu.

Dla wszystkich obiektów w bazie GESUT należy stworzyć wymagane modelem pojęciowym relacje pomiędzy obiektami bazy danych.

3.6.Redakcja kartograficzna obiektów bazy danych GESUT w mapie zasadniczej w skali 1:500

Dla celów prawidłowego wykonania redakcji obiektów bazy danych GESUT z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej w skali 1:500 oraz ze względu na wielkość udostępnianych baz danych, treść mapy zasadniczej w skali 1:500 w zakresie bazy danych ewidencji gruntów i budynków zostanie udostępniona w postaci usług WMS dedykowanych Wykonawcy, a treść bazy danych BDOT 500 w postaci eksportu z bazy danych.

Redakcję kartograficzną obiektów mapy zasadniczej należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 3 załącznika nr 7 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2015.2028)

3.7.Dokumentowanie zaawansowania prac

W obu etapach Zamawiający wymaga częściowego przekazywania wyników wykonanych prac do 10 dnia każdego miesiąca, poza tym miesiącem, w którym podpisana zostanie umowa. Przez przekazanie wyników prac należy każdorazowo rozumieć (comiesięczne oraz na koniec każdego etapu) dokonanie przez Wykonawcę skutecznego importu opracowanych danych do udostępnionej Wykonawcy kopii bazy danych Zamawiającego, zakończonego zamknięciem zmiany.

Kontrola prawidłowości wykonania zadania, w tym w szczególności zgodności z obowiązującymi przepisami oraz niniejszym OPZ wykonywana będzie etapowo, w sposób dostosowany do etapowo

przekazywanych wyników wykonanych prac, przy pomocy Inspektora Nadzoru wyłonionego w odrębnym postępowaniu. Comiesięczne kontrole zostaną udokumentowane częściowymi protokołami kontroli sporządzonymi przez Inspektora Nadzoru.

4. Kompletowanie dokumentacji

4.1. Operat techniczny

Z realizacji etapu 1 Wykonawca sporządzi operat techniczny, który ma zawierać w szczególności:

- sprawozdanie techniczne,
- potwierdzoną przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopię Dziennika roboty,
- kopie uzgodnionych harmonogramów pobrań z bazy danych GESUT,
- kopie częściowych protokołów kontroli,
- pliki eksportu dla każdego miesięcznego etapu prac oraz ostateczny plik eksportu inicjalnej bazy danych na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- pozytywne raporty z kontroli systemowych,
- pozytywne protokoły weryfikacji przekazywanych baz danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT, udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (wyklucza się negatywne statusy kontroli),
- dane z utworzonej inicjalnej bazy danych GESUT, w formie eksportów zapisanych w postaci plików wymiany GML, zawierające wyłącznie obiekty bazy danych właściwe dla poszczególnych podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu, przeznaczone do udostępnienia tym podmiotom, zapisane na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- inne dokumenty powstałe w wyniku wykonanych prac, uznane przez Wykonawcę za istotne dla wykonanego opracowania.

Nazwy plików GML, przygotowanych do przekazania podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu winny składać się z nazwy gminy oraz uproszczonej nazwy podmiotu władającego siecią, np.:

tarnowo_podgorne_pern.gml

mosina_aquanet.gml

rokietnica_pgnig.gml

Z realizacji etapu 2 Wykonawca sporządzi operat techniczny, który ma zawierać w szczególności:

- sprawozdanie techniczne,
- oryginał Dziennika roboty,
- kopie uzgodnionych harmonogramów pobrań z bazy danych GESUT,
- kopie częściowych protokołów kontroli,
- pliki eksportu dla każdego miesięcznego etapu prac oraz ostateczny plik eksportu bazy danych, zapisane na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- pozytywne raporty z kontroli systemowych,
- pozytywne protokoły walidacji przekazywanych baz danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT, udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (wyklucza się negatywne statusy kontroli),
- pliki metadanych do zasilenia geoportal.gov.pl,
- inne ważne dokumenty powstałe w wyniku wykonanych prac, uznane przez Wykonawcę za istotne dla wykonanego opracowania.

4.2. Inne dokumenty

Wykonawca zawiadomi pisemnie Zamawiającego o wykonaniu każdego z etapów zamówienia. Przedmiotowe zawiadomienie musi być zgodne z treścią zawiadomienia o przekazaniu wyników

zgłoszonych prac geodezyjnych, którego wzór stanowi załącznik numer 2 do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U.2020.1316).

Każdorazowo do zawiadomienia Wykonawca dołączy operat techniczny, o którym mowa w pkt 4.1 OPZ. Operat techniczny może zostać w przekazany w formie elektronicznej pod warunkiem, że dokumenty wchodzące w skład operatu technicznego zostaną podpisane przez Wykonawcę oraz kierownika pracy geodezyjnej w rozumieniu art. 11 Ustawy, kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U.2020.1173).

Za datę doręczenia zawiadomienia wraz z załącznikami w postaci analogowej uznaje się datę dostarczenia dokumentacji do siedziby PODGiK w godzinach obsługi klienta PODGiK.

Za datę doręczenia zawiadomienia wraz z załącznikami w postaci elektronicznej uznaje się datę dostarczenia dokumentacji na adres kancelaria@podgik.powiat.poznan.pl w godzinach obsługi klienta PODGiK.

Godziny obsługi klienta PODGiK są publikowane na stronie internetowej: <https://bip.podgik.poznan.pl/>

5. Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa

Dostarczone opracowanie musi być zgodne z poniższymi aktami prawnymi:

- 5.1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2020.276 z późn. zm.)
- 5.2. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938)
- 5.3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247)
- 5.4. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.2012.352)
- 5.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.1999.45.454 ze zm.)
- 5.6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz.U.2019.393 z późn. zm.)
- 5.7. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2013.1183)
- 5.8. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U.2011.299.1772)
- 5.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji (Dz.U.2020.1322)
- 5.10. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U.2020.1316)
- 5.11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych

- i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572)
- 5.12. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. 2015.2028)
 - 5.13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U.2001.80.866)
 - 5.14. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (t.j. Dz.U.2019.2134 z późn. zm.)
 - 5.15. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U.2020.346 z późn. zm.)
 - 5.16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz.U.2017.2247 z późn. zm.)
 - 5.17. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE
 - 5.18. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U.2019.1781)
 - 5.19. Ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (Dz.U.2019.125 ze zm.)
 - 5.20. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE
 - 5.21. Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U.2020.1173).

Jeśli w trakcie trwania projektu, zmianie ulegną przepisy obowiązujące w chwili podpisania Umowy na wykonanie niniejszego zadania, Wykonawca jest zobowiązany dostosować przedmiot Umowy do stanu zgodnego z przepisami obowiązującymi w chwili złożenia zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac geodezyjnych, o którym mowa w pkt. 4.2. niniejszego OPZ.

12.08.2020

ZASŁĘPICA DYREKTORA

Joanna Muszyńska
Joanna Muszyńska

DYREKTOR
GEODETA POWIATOWY

Tomasz Powroźnik
Tomasz Powroźnik

Załącznik nr 1c do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część III przedmiotu zamówienia:

Cyfryzacja powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w ramach projektu „Cyfryzacja Geodezyjnych Rejestrów Publicznych dla Powiatu Poznańskiego - część II” Działanie 2.1. „Rozwój elektronicznych usług publicznych” Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 w zakresie dostosowania bazy danych GESUT do obowiązujących przepisów prawa dla:

- gminy Czerwonak, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Czerwonak: 302104_2,
- gminy Pobiedziska, na którą składają się dwie jednostki ewidencyjne: 302112_4 – miasto Pobiedziska, 302112_5 – obszar wiejski Pobiedziska,
- gminy Suchy Las, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Suchy Las: 302115_2.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1.	Opis projektu	4
1.2.	Termin realizacji	4
1.3.	Dziennik roboty	5
2.	Przedmiot opracowania	5
2.1.	Informacje podstawowe	5
2.2.	Ogólna charakterystyka obiektu	6
2.3.	Źródła informacji	7
3.	Technologia wykonania prac	7
3.1.	Zasady ogólne	7
3.2.	Ochrona kompletności, integralności i właściwego stanu udostępnionych baz danych	8
3.3.	Praca w trybie zmiany	8
3.4.	Prace na granicach powiatu, jednostek ewidencyjnych oraz obrębów ewidencyjnych	8
3.5.	Szczegółowe zasady wprowadzania zmian do bazy danych	9
3.6.	Redakcja kartograficzna obiektów bazy danych GESUT w mapie zasadniczej w skali 1:500	12
3.7.	Dokumentowanie zaawansowania prac	12
4.	Kompletowanie dokumentacji	13
4.1.	Operat techniczny	13
4.2.	Inne dokumenty	13
5.	Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa	14

Słownik pojęć i wykaz skrótów

Pojęcie / skrót	Opis
GESUT	Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu
Ustawa	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.)
Rozporządzenie	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938)
PODGiK	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
OPZ	Opis przedmiotu zamówienia
Układ 2000	Państwowy Układ Współrzędnych Prostokątnych Płaskich PL-2000
Operat techniczny	Dokumentacja zawierająca rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz wyniki opracowania tych pomiarów
Atrybuty	Atrybuty opisujące klasy obiektów bazy GESUT
Umowa	Umowa na wykonanie prac polegających na dostosowaniu bazy danych GESUT do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT

1. Wprowadzenie

1.1. Opis projektu

Projekt jest realizowany w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Działanie 2.1 „Rozwój elektronicznych usług publicznych”. W związku z powyższym Zamawiającego i Wykonawcę obowiązują stosowne przepisy wynikające z WRPO.

Projekt polega na dostosowaniu bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności do wymogów rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), zgodnie z Zadaniem 2: Dostosowanie bazy danych GESUT do zgodności z obowiązującymi przepisami prawa.

Poprzez dostosowanie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu do obowiązujących przepisów prawa, dla potrzeb niniejszego OPZ, rozumie się:

1. utworzenie inicjalnej bazy GESUT w obowiązującym modelu poprzez:
 - 1.1. weryfikację, uzupełnienie i modyfikację atrybutów opisowych w celu uzyskania ich kompletności oraz zgodności z modelem pojęciowym określonym w Rozporządzeniu,
 - 1.2. modyfikację obiektów w celu uzyskania poprawności topologicznej,
 - 1.3. zastąpienie istniejących obiektów niezgodnych z modelem pojęciowym obiektami zdefiniowanymi w katalogu obiektów powiatowej bazy danych GESUT,
 - 1.4. wykonanie redakcji kartograficznej obiektów bazy danych GESUT z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej w skali 1:500,
 - 1.5. wykonanie kontroli systemowych oraz sporządzenie raportów potwierdzających poprawne zdefiniowanie obiektów, w tym walidacji danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, walidacja zbiorów danych musi zakończyć się wynikiem pozytywnym,
 - 1.6. skuteczne zasilenie prowadzonej przez Zamawiającego bazy danych danymi utworzonej przez Wykonawcę inicjalnej bazy danych GESUT,
2. utworzenie bazy GESUT w obowiązującym modelu bazy danych poprzez:
 - 2.1. weryfikację, uzupełnienie i modyfikację atrybutów opisowych po uzyskaniu od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu, opinii co do zgodności treści inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, z uwzględnieniem wcześniejszych zasad wprowadzania i aktualizacji danych PZGiK,
 - 2.2. wykonanie walidacji przekazywanych danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, zakończonej wynikiem pozytywnym,
 - 2.3. skuteczne zasilenie prowadzonej przez Zamawiającego inicjalnej bazy danych GESUT danymi utworzonej przez Zamawiającego bazy danych GESUT,
 - 2.4. utworzenie plików metadanych do zasilenia geoportal.gov.pl

Zaleca się zapoznanie ze stanem bazy danych GESUT Zamawiającego przed złożeniem oferty.

1.2. Termin realizacji

Termin realizacji przedmiotu zamówienia do 21 lutego 2022 r., przy czym:

- etap 1 obejmujący utworzenie inicjalnej bazy danych GESUT do 7 czerwca 2021 r.
- etap 2 obejmujący utworzenie bazy GESUT do 21 lutego 2022 r.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

1. Przedstawienia do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu projektu, dotyczącego wykonania etapu 1 zamówienia, w terminie do 7 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy, w tym w szczególności szczegółowego harmonogramu pobrań bazy

- danych GESUT, z zastrzeżeniem, że aktualizacje będą pobierane nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie, a ostatnie pobranie nastąpi nie później niż na 2 tygodnie przed terminem realizacji etapu 1.
2. Przedstawienia do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu projektu, dotyczącego wykonania etapu 2 zamówienia, w terminie do 7 dni kalendarzowych od dnia zawiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego o upływie terminu na wydanie opinii co do zgodności inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu, w tym w szczególności szczegółowego harmonogramu pobrań bazy danych GESUT, z zastrzeżeniem, że aktualizacje będą pobierane nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie, a ostatnie pobranie nastąpi nie później niż na 2 tygodnie przed terminem realizacji etapu 2.
 3. Realizacji poszczególnych etapów projektu zgodnie z uzgodnionymi z Zamawiającym harmonogramami.

W celu wydania opinii co do zgodności treści utworzonej inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, w tym wskazania ewentualnych nieprawidłowości w treści tej bazy, inicjalna baza danych GESUT zostanie przekazana przez Zamawiającego podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu na okres nie krótszy niż 60 dni i nie dłuższy 90 dni, niezwłocznie po przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego operatu technicznego z jej utworzenia. Najpóźniej w dziesiątym dniu roboczym po upływie 90 dni od dnia doręczenia podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu inicjalnej bazy danych, Zamawiający przekaze Wykonawcy opinie tych podmiotów co do zgodności treści inicjalnej bazy danych ze stanem wynikającym z dokumentacji prowadzonej przez te podmioty, w tym wskazania ewentualnych nieprawidłowości w treści tej bazy i/lub informacje o niewydaniu takiej opinii przez te podmioty.

1.3. Dziennik roboty

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia Dziennika Roboty, w którym potwierdzane będą istotne czynności dokonywane przez upoważnione osoby w trakcie wykonywania roboty, w szczególności wszystkie uzgodnienia dokonywane w kwestiach nie rozstrzygniętych w Umowie i OPZ.

Oryginał Dziennika roboty stanowi załącznik do operatu technicznego wykonanego na zakończenie zadania. Potwierdzona za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę kopia Dziennika roboty stanowi załącznik do operatu technicznego wykonanego na zakończenie I etapu.

2. Przedmiot opracowania

2.1. Informacje podstawowe

Baza danych GESUT (PL.PZGiK.5752) prowadzona jest w zintegrowanym systemie SIP GEO-INFO 7 (aktualna wersja 20.2.2.0). Zakładanie bazy GESUT dla powiatu poznańskiego w modelu G7 zostało zakończone w 2016 r. W roku 2017 nastąpiła konwersja bazy najpierw do modelu zgodnego z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2013.383), a następnie do modelu zgodnego z Rozporządzeniem.

W systemie SIP GEO-INFO 7 prowadzone są również: baza danych ewidencji gruntów i budynków, baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skala 1:500 – 1:5000 oraz baza danych szczegółowych osnów geodezyjnych.

2.2.Ogólna charakterystyka obiektu

Opracowaniu podlegają:

2.2.1. cały obszar gminy Czerwonak, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Czerwonak

TERYT: 302104_2

Powierzchnia ewidencyjna: 8 259 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 17

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	21	9	1	0	0	0
ciepłownicze	695	967	48	4	4	1
elektroenergetyczne	6 498	20 893	857	241	516	62
gazowe	3 972	8 705	257	101	221	10
kanalizacyjne	31 436	20 843	520	2 651	1 448	45
naftowe	0	32	13	0	0	0
telekomunikacyjne	5 217	8 500	452	368	814	37
wodociągowe	11 279	11 708	381	88	205	11
niezidentyfikowane	36	32	1	0	0	0
inne	766	805	39	2	7	1

2.2.2. cały obszar gminy Pobiedziska, na który składają się dwie jednostki ewidencyjne:

302112_4 – miasto Pobiedziska

Powierzchnia ewidencyjna: 1 024 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 1

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	22	42	1	0	0	0
ciepłownicze	165	47	2	0	0	0
elektroenergetyczne	3 480	4 935	184	85	182	12
gazowe	5 399	3 967	119	3	14	1
kanalizacyjne	12 268	6 437	149	409	238	8
naftowe	0	0	0	0	0	0
telekomunikacyjne	2 247	3 677	124	40	131	3
wodociągowe	7 472	3 794	113	19	118	4
niezidentyfikowane	11	1	1	0	0	0
inne	67	46	5	0	25	1

i

302112_5 – obszar wiejski Pobiedziska

Powierzchnia ewidencyjna: 17 930 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 35

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	22	0	0	0	0	0
ciepłownicze	24	36	1	0	0	0
elektroenergetyczne	3 915	11 060	531	116	147	16
gazowe	1 790	4 918	229	18	44	7
kanalizacyjne	16 889	8968	217	572	312	8
naftowe	2	11	8	0	0	0
telekomunikacyjne	1 715	5 534	369	78	455	10

wodociągowe	9 335	8 919	387	98	208	9
niezidentyfikowane	2	11	1	0	0	0
inne	764	789	38	6	33	4

2.2.3. cały obszar gminy Suchy Las, która stanowi jedną jednostkę ewidencyjną Suchy Las

TERYT: 302115_2

Powierzchnia ewidencyjna: 11 606 ha

Liczba obrębów ewidencyjnych: 8

Urządzenia i przewody	Istniejące [ca]			Projektowane [ca]		
	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]	Liczba obiektów punktowych	Liczba obiektów liniowych	Długość sieci [km]
benzynowe	30	67	1	0	0	0
ciepłownicze	33	177	6	0	0	0
elektroenergetyczne	6 574	18 439	629	343	642	29
gazowe	4 986	11 135	295	54	182	4
kanalizacyjne	27 178	21 468	432	3 950	2 669	64
naftowe	0	10	10	0	0	0
telekomunikacyjne	8 493	11 143	527	490	2 253	57
wodociągowe	12 685	11 557	352	123	466	10
niezidentyfikowane	2	8	1	0	0	0
inne	394	576	30	0	123	3

Ogólny błąd szacowania całości zadania $\pm 10\%$

2.3. Źródła informacji

Źródłami danych do prawidłowego wykonania zadania są:

- 2.3.1. bazy danych wymienione w pkt 2.1., prowadzone w systemie SIP GEO-INFO 7,
- 2.3.2. ortofotomapa cyfrowa udostępniana przez Głównego Geodetę Kraju w otwartym serwisie geoportal.gov.pl,
- 2.3.3. operaty techniczne z lat 2010-2016 oraz 2019 (zarówno operaty techniczne, jak i szkice polowe mają ustalone zasięgi w GEO-INFO Mapa),
- 2.3.4. szkice polowe do 2010 r. oraz 2017-2018 (szkice polowe mają ustalone zasięgi w GEO-INFO Mapa),
- 2.3.5. protokoły z narad koordynacyjnych, o których mowa w art. 28b ust. 6 Ustawy z okresu w postaci elektronicznej za lata 2010-2020, zawierające informacje o podmiotach władających sieciami uzbrojenia terenu,
- 2.3.6. zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektów budowlanych w zakresie sieci uzbrojenia terenu w postaci analogowej udostępnione poprzez wydanie Wykonawcy (3 segregatory),
- 2.3.7. informacje o pozwoleniach na budowę oraz zgłoszeniach budowy udostępniane przez Starostę Poznańskiego w otwartym serwisie poznański.e-mapa.net,
- 2.3.8. w zakresie podmiotów władających sieciami informacja przekazana przez Zamawiającego w postaci wpisu w Dzienniku roboty, pozyskana z innych źródeł,
- 2.3.9. dedykowana Wykonawcy usługa WMS z bazy danych ewidencji gruntów i budynków,
- 2.3.10. kopia bazy danych BDOT 500.

3. Technologia wykonania prac

3.1. Zasady ogólne

Wykonawca prac zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z niniejszym OPZ.

Praca podlega zgłoszeniu przez Wykonawcę w PODGiK.

Wykonawca prac zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Roboty.

W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji prac wątpliwości, co do sposobu wykonania zadania lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawa i niniejszym OPZ, Wykonawca zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych wpisami w Dzienniku roboty. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodzonych z Zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz niniejszym OPZ.

Zaleca się do stosowania:

- Systherm-Info GEO-INFO 7 Podręcznik użytkownika,
- Systherm-Info GEO-INFO 7 Technologia wymiany danych ODGiK - Wykonawca,
- GUGiK - Model Jakości Danych GESUT (*.XLS).

3.2. Ochrona kompletności, integralności i właściwego stanu udostępnionych baz danych

Zamawiający nie dopuszcza możliwości utraty danych istniejących w udostępnionych bazach danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w szczególności wersji historycznych obiektów, dat ich utworzenia oraz modyfikacji. W przypadku, gdy dane zostaną utracone z winy Wykonawcy, do Wykonawcy należeć będzie naprawa wyrządzonej szkody w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

3.3. Praca w trybie zmiany

Po otrzymaniu bazy roboczej z PODGiK Wykonawca dokona jej importu do pustej, nowo założonej bazy w zmianie „GEBUFO – Bufor modyfikacji obiektów”. Po wykonaniu importu należy zamknąć Bufor modyfikacji obiektów. Tak przygotowaną bazę Wykonawca będzie aktualizował raz w tygodniu w takim samym trybie zmiany. Mechanizm umożliwiający bieżącą aktualizację bazy roboczej (pliku różnicowego) działa jako ‘webservice’ i sprawdza wszystkie stabilne zmiany obiektów w PODGiK w obszarze bieżącej pracy - dotyczy aktualizacji obiektów wydanych w bazie roboczej oraz obiektów nowych na danym obszarze. Import pliku różnicowego przebiega podobnie jak import bazy roboczej. Przed importem pliku różnicowego należy zamknąć (zakończyć) wszystkie otwarte zmiany.

W celu przeprowadzenia poprawnej realizacji prac w bieżącym zleceniu, wszystkie prace edycyjne należy wykonywać w trybie zmiany.

Szczegółowe informacje dotyczące założenia bazy u Wykonawcy i jej aktualizacji oraz prowadzenia prac w trybie zmiany zawarte są w Podręczniku Użytkownika GEO-INFO7 „Technologia wymiany danych ODGiK – Wykonawca” - Załącznik nr 10.

3.4. Prace na granicach powiatu, jednostek ewidencyjnych oraz obrębów ewidencyjnych

Obiekty na granicach powiatu:

- obiekty punktowe poza granicami powiatu Wykonawca musi przenieść do historii z zastosowaniem narzędzi modyfikacji,
- obiekty liniowe Wykonawca musi dociąć do granicy powiatu; odcinek za granicą powiatu należy przenieść do historii z zastosowaniem narzędzi modyfikacji,
- obiekty powierzchniowe, których część znajduje się na terenie powiatu poznańskiego, a część na terenie powiatu sąsiedniego Wykonawca ma pozostawić w całości,
- dla obiektów: podpory wielostupowe, który jedna część znajduje się na terenie powiatu poznańskiego, a druga część w powiecie sąsiednim, na przecięciu obiektów GULExN (przewody elektroenergetyczne) oraz obiektów GULTPR (przewody telefoniczne) z granicą powiatu należy wprowadzić obiekt GUPxPI – punkt inny i dodać go do geometrii przewodu,

- Wykonawca ma obowiązek uzgodnić styki wszystkich urządzeń liniowych przechodzących do sąsiednich powiatów z właściwymi organami Służby Geodezyjnej i Kartograficznej. Uzgodnienie musi zostać dokonane w postaci wpisu do Dziennika roboty lub oryginału stosownej informacji uzyskanej od właściwego organu, stanowiącej załącznik do Dziennika roboty.

Obiekty na granicach jednostek ewidencyjnych:

- obiekty liniowe Wykonawca musi dociąć do granicy powiatu,
- obiekty powierzchniowe, których części znajdują się na terenie różnych jednostek ewidencyjnych, Wykonawca musi przypisać do systematyki jednostki, na terenie której znajduje się większa część takiego obiektu.

Jeśli jednostki ewidencyjne podlegają opracowaniu przez różne podmioty, Wykonawcy mają obowiązek uzgodnić ww. ustalenia dotyczące obiektów powierzchniowych.

Obiekty na granicach obrębów ewidencyjnych:

- z uwagi na historyczne zaszłości wynikające z zakładania bazy GESUT dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych, istnieje możliwość, że obiekty liniowe były sztucznie przycinane na granicy obrębów – te sztuczne przecięcia Wykonawca musi zlikwidować.

3.5.Szczegółowe zasady wprowadzania zmian do bazy danych

Wierzchołki wszystkich obiektów złożonych bazy danych GESUT (liniowych i powierzchniowych) muszą być obiektami. Niedopuszczalne jest stosowanie w geometrii punktów graficznych X, Y. W punktach załamania obiektów złożonych muszą być stosowane punkty robocze oraz obiekty punktowe urządzeń z danej branży.

Wszystkie obiekty istniejące w bazie danych GESUT należy skontrolować pod względem zgodności wartości atrybutów z ich dziedziną oraz poprawności geometrycznej i topologicznej. Błędne obiekty poprawić.

Dla obiektów istniejących w bazie danych GESUT podlegających modyfikacji w zakresie wartości atrybutów opisujących te obiekty, ustala się następujące zasady dotyczące atrybutów:

- Id zgłoszenia lub KERG – należy pozostawić bez zmian. W przypadku gdy w atrybucie Id zgłoszenia lub KERG jest wpis dotyczący sekcji mapy zasadniczej np.: 422.421.253, a w atrybucie uwagi jest właściwym Id zgłoszenia lub KERG np. GKG.GZ.4071.1005.2017 należy go usunąć z atrybutu uwagi, a wpisać do atrybutu Id zgłoszenia lub KERG.
- Data pomiaru (data pozyskania danych) – wartość należy przyjąć zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach (szkice z pomiaru na osnowę lub pomiaru wykrywaczem lub dokumentacja z wytyczenia); w przypadku wystąpienia niepełnego formatu daty należy przyjąć za datę ostatni dzień wskazanego miesiąca/roku; jeśli w dokumentacji źródłowej brak jest daty, atrybut winien przyjąć wartość „unknown” (nieznany), w pozostałych przypadkach pole musi zostać puste,
- Funkcja przewodu – należy przyjąć wartość zgodnie z charakterystyką obiektu w bazie danych oraz dokonać poprawnej segmentacji ze względu na wartość atrybutu,
- Status przewodu (eksploatacja) – należy zachować ciągłość topologiczną obiektów ze względu na wartość atrybutu,
- Identyfikator uzgodnienia – należy przyjąć wartość zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt.2.3 OPZ, do prawidłowego wypełnienia atrybutów należy wykorzystać również obiekty historyczne z grupy proj. GESUT, jeśli brak jest informacji o identyfikatorze uzgodnienia, atrybut winien przyjąć wartość „unknown”
- Identyfikator branżowy – jeśli na etapie 1 (wykonanie inicjalnej bazy danych GESUT) brak jest informacji o identyfikatorze branżowym, atrybut winien przyjąć wartość „unknown”; atrybut winien zostać uzupełniony właściwym identyfikatorem na skutek uzgodnień z podmiotami władającymi sieciami uzbrojenia terenu na etapie 2 (wykonanie bazy danych GESUT),

- Atrybuty: Władający GESUT, Przedstawiciel władającego GESUT – w sytuacji, gdy na podstawie dostępnych dokumentów i informacji, niemożliwe będzie ustalenie podmiotu władającego daną siecią uzbrojenia terenu, atrybut winien przyjąć wartość „template” (tymczasowy brak danych). W sytuacji, gdy na podstawie dostępnych dokumentów i informacji, niemożliwe będzie ustalenie przedstawiciela podmiotu władającego daną siecią uzbrojenia terenu, atrybut winien przyjąć wartość „unknown” (nieznany).
- W przypadku obiektów, które posiadają uzupełniony atrybut Władający GESUT wartością „template” (tymczasowy brak danych), a możliwe jest ustalenie władającego siecią należy zmodyfikować ten atrybut odpowiednią wartością na podstawie dostępnych dokumentów i informacji.

Obiekty z przedmiotowej bazy danych o nieobowiązujących kodach (GUPELN, GUPELS, GUPELW, GUPELJ, GUPTLT) należy wykorzystać do definiowania obiektów zgodnych katalogiem obiektów bazy danych GESUT (kierunki sieci napowietrznej).

Obiekty punktowe klasy Słup, Wieża lub Maszt (GUPISL, GULISL, GUSISL) należy zweryfikować i ujedynolnić definiując jako latarnie / latarnie na słupie. Zdublowane obiekty należy usunąć.

Jeżeli atrybut *rodzaj słupa i masztu* przyjmuje wartość „latarnia” lub „maszt oświetleniowy” atrybut z *latarnią* pozostaje niewypełniony, dla pozostałych wartości atrybutu *rodzaj słupa i masztu* atrybut z *latarnią* przyjmuje wartość logiczną „tak” lub „nie”.

Obiekty liniowe typu Słup łączony (GULISL) o więcej niż dwóch wierzchołkach należy przekodować na obiekty powierzchniowe typu Słup, Wieża lub Maszt (GUSISL).

Obiekty typu Trójkąt (GUP...TR) należy zweryfikować ze względu na ich charakter i ewentualnie usunąć i w to miejsce wstawić punkt roboczy.

Obiekty typu Właz, pomierzone sytuacyjnie (bez relacji ze studnią/komorą) (GUP...WZ, GUS...WZ) należy zweryfikować ze względu na ich charakter i ewentualnie przekodować na obiekty typu Studzienka (GUP...SD, GUS...SD) i włączyć do geometrii obiektów liniowych zdefiniowanych na tych włazach.

Obiekty reprezentujące urządzenia techniczne o określonych wymiarach (GUP...SD, GUS...SD, GUP...UI, GUL...UI, GUS...UI, GUP...UX, GUL...UX, GUS...UX, GUP...WZ, GUS...WZ, GUP...WY, GUL...WY, GUS...WY, GUP...ZB, GUS...ZB, GUP...ZC, GUL...ZC, GUPESSE, GUSESE, GUPGSG, GUSGSG, GUPKOL, GUSKOL, GUPTZK, GUSTZK, GUPTSZ, GUSTSZ, GUPWST, GUSWST, GUPWSG, GUSWSG) należy zweryfikować pod kątem ich faktycznych wymiarów w bazie lub na podstawie danych wskazanych w źródłach w pkt. 2.3. Informacje o ich faktycznych wymiarach należy pozyskać z prymitywów znajdujących się w bazie danych lub operatów technicznych. Po modyfikacji obiektów prymitywy należy usunąć z bazy danych.

Obiekty obrazujące wejście przewodu do budynku należy zmodyfikować w taki sposób, aby przewód został topologicznie powiązany z budynkiem. Obiekty o kodach GUP...WB - Wejście przewodu do budynku należy zamienić na obiekt GSPPRB - Punkt roboczy.

Obiekty liniowe bazy danych GESUT, które przebiegają pod budynkami lub innymi powierzchniowymi obiektami ewidencji gruntów i budynków należy modyfikować w taki sposób, żeby przewód znajdujący się pod budynkiem był niewidoczny (niewidoczne połączenie).

Dla obiektów GESBZO – Budynek (EGBB01) należy uzupełnić informację o wyposażeniu w wewnątrzbudynkową infrastrukturę techniczną przystosowaną do szybkich łączy (budynek gotowy na szybki Internet), zgodnie z §63 pkt.27, Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków poprzez wypełnienie atrybutu *gotowy na szybki Internet* (0-nie, 1-tak).

Należy utworzyć punkty węzłowe w miejscach gdzie przewody zbiegają się wewnątrz urządzeń określonych jako obiekty powierzchniowe celem zachowania ich poprawności topologicznej

(wewnątrz studni, komór, trafostacji). Należy zweryfikować przewody pod kątem połączenia przyłączy z siecią.

Obiekty typu Przewód elektroenergetyczny (GULENN, GULESN, GULEWN, GULEJN) oraz Przewód telekomunikacyjny (GULTPR) należy zweryfikować pod kątem wypełnienia atrybutów *wiązka* i *liczba przewodów*. Wartość atrybutu *liczba przewodów* powiązana jest bezpośrednio z wartością atrybutu *wiązka* – jeżeli atrybut *wiązka* przyjmuje wartość „tak”, atrybut *liczba przewodów* przyjmuje wartości większe od 1. Jeżeli atrybut *wiązka* przyjmuje wartość „nie”, wówczas atrybut *liczba przewodów* powinien pozostać niewypełniony.

Obiekty typu Przewód ciepłowniczy (GULCWP, GULCNP, GULCPI), Przewód gazowy (GULGWP, GULGPP, GULGSP, GULGNP), Przewód kanalizacyjny (GULKOP, GULKSP, GULKDP, GULKPP, GULKLP), Przewód wodociągowy (GULWOP, GULWLP) oraz Przewód elektroenergetyczny (GULENN, GULESN, GULEWN, GULEJN) należy zweryfikować pod kątem określenia wartości wszystkim wymagalnym przez model pojęciowy bazy danych atrybutom opisującym te obiekty (np. ciśnienie, napięcie, rodzaj kanalizacji itd.), należy zachować poprawność/ciągłość obiektów ze względu na parametry przewodu. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielostupowych.

Należy zweryfikować istniejące w bazie danych przewody kanalizacyjne i wodociągowe pod kątem przekodowania ich na przewód lokalny lub przekodowania z przewodu lokalnego na inny rodzaj kanalizacji. Należy weryfikować zasadność istnienia kanalizacji przemysłowej.

Obiekty typu Przewód telekomunikacyjny (GULTPR) należy zweryfikować pod kątem punktów węzłowych i rodzajów studzienek, zdublowanych obiektów z różnych rodzajów sieci. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielostupowych.

Obiekty typu Kanał technologiczny oraz podobne (GUL...OT, GULCOK, GULEOK, GULKOT, GULTOK, GULTOL) należy zweryfikować pod względem poprawności geometrycznej.

Obiekty typu Rura ochronna oraz Inna obudowa przewodu (GUL...OR, GUL...OI) należy zweryfikować pod względem konstrukcji geometrycznej.

Wszystkie obiekty należące do klasy obiektów GES_Przewod należy zweryfikować pod kątem reprezentacji graficznej obiektów, uzależnionej od wartości atrybutu *Średnica* – dla przewodów o średnicy mniejszej od 0.75 m należy zastosować obiekt liniowy, dla przewodów o średnicy większej od 0.75 m należy zastosować obrys.

Dla obiektów typu Punkt o określonej wysokości sieci (GUP...SH) atrybutom: *Identyfikator uzgodnienia*, *Identyfikator branżowy*, *Władający GESUT*, *Przedstawiciel inwestora* przypisać wartość *inapplicable* („nie stosuje się”).

Dla wszystkich obiektów w klasach GES_Przewod i GES_ObudowaPrzewodu należy zweryfikować i zmodyfikować dopuszczalne wartości atrybutów określających wymiary przekroju przewodów i obudowy przewodów zgodnie z tabelą:

Klasa obiektów	Atrybut	Zakres dopuszczalnych wartości
GES_PrzewodBenzynowy	Średnica	6-1000mm
GES_PrzewodCiepłowniczy	Średnica	6-2000mm
GES_PrzewodGazowy	Średnica	6-3000mm
GES_PrzewodNaftowy	Średnica	6-2000mm
GES_PrzewodWodociągowy	Średnica	10-3000mm
GES_PrzewodNiezidentyfikowany	Średnica	1-4000mm
GES_PrzewodInny	Średnica	1-4000mm

GES_PrzewodKanalizacyjny	Średnica	10-4000mm
	Wymiar pionowy	10-4000mm
	Wymiar poziomy	10-4000mm
GES_ObudowaPrzewodu	Średnica	10-4000mm
	Wymiar pionowy	10-4000mm
	Wymiar poziomy	10-4000mm

Dla wszystkich obiektów klasach GES_Przewod należy zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu *Rodzaj przewodu* zgodnie z tabelą:

Klasa obiektów	Atrybut	Zakres dopuszczalnych wartości
GES_PrzewodBenzynowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodCieplowniczy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodGazowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodNaftowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodWodociagowy	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodKanalizacyjny	Rodzaj przewodu	rurowy
GES_PrzewodElektroenergetyczny	Rodzaj przewodu	kabel
GES_PrzewodTelekomunikacyjny	Rodzaj przewodu	kabel, światłowód

W przypadku braku wartości atrybutu *Rodzaj przewodu* należy ją uzupełnić zgodnie z dziedziną wartości atrybutu.

Dla wszystkich obiektów w bazie GESUT należy stworzyć wymagane modelem pojęciowym relacje pomiędzy obiektami bazy danych.

3.6.Redakcja kartograficzna obiektów bazy danych GESUT w mapie zasadniczej w skali 1:500

Dla celów prawidłowego wykonania redakcji obiektów bazy danych GESUT z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej w skali 1:500 oraz ze względu na wielkość udostępnianych baz danych, treść mapy zasadniczej w skali 1:500 w zakresie bazy danych ewidencji gruntów i budynków zostanie udostępniona w postaci usług WMS dedykowanych Wykonawcy, a treść bazy danych BDOT 500 w postaci eksportu z bazy danych.

Redakcję kartograficzną obiektów mapy zasadniczej należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 3 załącznika nr 7 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2015.2028)

3.7.Dokumentowanie zaawansowania prac

W obu etapach Zamawiający wymaga częściowego przekazywania wyników wykonanych prac do 10 dnia każdego miesiąca, poza tym miesiącem, w którym podpisana zostanie umowa. Przez przekazanie wyników prac należy każdorazowo rozumieć (comiesięczne oraz na koniec każdego etapu) dokonanie przez Wykonawcę skutecznego importu opracowanych danych do udostępnionej Wykonawcy kopii bazy danych Zamawiającego, zakończonego zamknięciem zmiany.

Kontrola prawidłowości wykonania zadania, w tym w szczególności zgodności z obowiązującymi przepisami oraz niniejszym OPZ wykonywana będzie etapowo, w sposób dostosowany do etapowo

przekazywanych wyników wykonanych prac, przy pomocy Inspektora Nadzoru wyłonionego w odrębnym postępowaniu. Comiesięczne kontrole zostaną udokumentowane częściowymi protokołami kontroli sporządzonymi przez Inspektora Nadzoru.

4. Kompletowanie dokumentacji

4.1. Operat techniczny

Z realizacji etapu 1 Wykonawca sporządzi operat techniczny, który ma zawierać w szczególności:

- sprawozdanie techniczne,
- potwierdzoną przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopię Dziennika roboty,
- kopie uzgodnionych harmonogramów pobrań z bazy danych GESUT,
- kopie częściowych protokołów kontroli,
- pliki eksportu dla każdego miesięcznego etapu prac oraz ostateczny plik eksportu inicjalnej bazy danych na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- pozytywne raporty z kontroli systemowych,
- pozytywne protokoły weryfikacji przekazywanych baz danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT, udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (wyklucza się negatywne statusy kontroli),
- dane z utworzonej inicjalnej bazy danych GESUT, w formie eksportów zapisanych w postaci plików wymiany GML, zawierające wyłącznie obiekty bazy danych właściwe dla poszczególnych podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu, przeznaczone do udostępnienia tym podmiotom, zapisane na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- inne dokumenty powstałe w wyniku wykonanych prac, uznane przez Wykonawcę za istotne dla wykonanego opracowania.

Nazwy plików GML, przygotowanych do przekazania podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu winny składać się z nazwy gminy oraz uproszczonej nazwy podmiotu władającego siecią, np.:

tarnowo_podgorne_pern.gml

mosina_aquanet.gml

rokielnica_pgnig.gml

Z realizacji etapu 2 Wykonawca sporządzi operat techniczny, który ma zawierać w szczególności:

- sprawozdanie techniczne,
- oryginał Dziennika roboty,
- kopie uzgodnionych harmonogramów pobrań z bazy danych GESUT,
- kopie częściowych protokołów kontroli,
- pliki eksportu dla każdego miesięcznego etapu prac oraz ostateczny plik eksportu bazy danych, zapisane na informatycznym nośniku danych – płyta CD/DVD lub pamięć flash,
- pozytywne raporty z kontroli systemowych,
- pozytywne protokoły walidacji przekazywanych baz danych Desktopową Aplikacją Kontrolną GESUT, udostępnioną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (wyklucza się negatywne statusy kontroli),
- pliki metadanych do zasilenia geoportal.gov.pl,
- inne ważne dokumenty powstałe w wyniku wykonanych prac, uznane przez Wykonawcę za istotne dla wykonanego opracowania.

4.2. Inne dokumenty

Wykonawca zawiadomi pisemnie Zamawiającego o wykonaniu każdego z etapów zamówienia. Przedmiotowe zawiadomienie musi być zgodne z treścią zawiadomienia o przekazaniu wyników

zgłoszonych prac geodezyjnych, którego wzór stanowi załącznik numer 2 do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U.2020.1316).

Każdorazowo do zawiadomienia Wykonawca dołączy operat techniczny, o którym mowa w pkt 4.1 OPZ. Operat techniczny może zostać w przekazany w formie elektronicznej pod warunkiem, że dokumenty wchodzące w skład operatu technicznego zostaną podpisane przez Wykonawcę oraz kierownika pracy geodezyjnej w rozumieniu art. 11 Ustawy, kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U.2020.1173).

Za datę doręczenia zawiadomienia wraz z załącznikami w postaci analogowej uznaje się datę dostarczenia dokumentacji do siedziby PODGiK w godzinach obsługi klienta PODGiK.

Za datę doręczenia zawiadomienia wraz z załącznikami w postaci elektronicznej uznaje się datę dostarczenia dokumentacji na adres kancelaria@podgik.powiat.poznan.pl w godzinach obsługi klienta PODGiK.

Godziny obsługi klienta PODGiK są publikowane na stronie internetowej: <https://bip.podgik.poznan.pl/>

5. Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa

Dostarczone opracowanie musi być zgodne z poniższymi aktami prawnymi:

- 5.1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2020.276 z późn. zm.)
- 5.2. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938)
- 5.3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247)
- 5.4. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.2012.352)
- 5.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.1999.45.454 ze zm.)
- 5.6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz.U.2019.393 z późn. zm.)
- 5.7. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2013.1183)
- 5.8. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U.2011.299.1772)
- 5.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji (Dz.U.2020.1322)
- 5.10. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U.2020.1316)
- 5.11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych

- i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572)
- 5.12. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. 2015.2028)
 - 5.13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U.2001.80.866)
 - 5.14. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (t.j. Dz.U.2019.2134 z późn. zm.)
 - 5.15. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U.2020.346 z późn. zm.)
 - 5.16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz.U.2017.2247 z późn. zm.)
 - 5.17. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE
 - 5.18. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U.2019.1781)
 - 5.19. Ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (Dz.U.2019.125 ze zm.)
 - 5.20. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE
 - 5.21. Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U.2020.1173).

Jeśli w trakcie trwania projektu, zmianie ulegną przepisy obowiązujące w chwili podpisania Umowy na wykonanie niniejszego zadania, Wykonawca jest zobowiązany dostosować przedmiot Umowy do stanu zgodnego z przepisami obowiązującymi w chwili złożenia zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac geodezyjnych, o którym mowa w pkt. 4.2. niniejszego OPZ.

12.08.2020

ZASTĘPCA DYREKTORA


Joanna Muszyńska

DYREKTOR
GEODETA POWIATOWY


Tomasz Powroźnik