



Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

Załącznik 2b do SIWZ Opis Przedmiotu Zamówienia



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Przetworzenie (dostosowanie) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych”

Leszno, listopad 2020 r.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

-strona celowo pusta-



Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

Spis treści

I. DANE FORMALNO-PRAWNE	4
A. Cel i zakres opracowania.....	4
B. Podstawa prawna	5
II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
A. Informacje podstawowe	6
B. Informacje szczegółowe.....	7
III. ZAKRES PRAC	7
IV. ŹRÓDŁA DANYCH DO WYKONANIA ZADANIA	8
V. TECHNOLOGIA WYKONANIA OPRACOWANIA	8
A. Zasady ogólne	8
B. Zasady szczegółowe.....	9

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

I. DANE FORMALNO-PRAWNE

A. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie niezbędnych działań technicznych, organizacyjnych i administracyjnych, które należy wykonać w celu dostosowania bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu do obowiązujących przepisów, 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. z 2015 r. poz. 520) zwanego dalej "rozporządzeniem".

Opis Przedmiotu Zamówienia (*Warunki techniczne*) określa technologię pracy, jaka ma być wykorzystana podczas realizacji zadania. Wszelkie dodatkowe uzgodnienia oraz odstępstwa od *Warunków technicznych* należy potwierdzić odpowiednim wpisem do *Dziennika Robót*, którego formę opisano w dalszej części. Wszelkie czynności nieopisane w niniejszym opracowaniu, a niezbędne do opracowania przedmiotowego zadania powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującym stanem prawnym oraz zgodnie z ogólnie pojętą sztuką geodezyjną i branżową wiedzą techniczną. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodnych z Zamawiającym.

Aktualność danych GESUT przekazanych Zamawiającemu określa się na dzień będący terminem realizacji całego zadania.

Wszelka wymiana danych zawierających dane osobowe musi odbywać się z zastosowaniem ochrony danych przechowywanych w bazach PZGiK oraz zgodnie z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 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 (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

W niniejszym projekcie zakłada się opracowanie obiektów bazy GESUT w oparciu o wszelkie dane zapisane w bazach danych prowadzonych przez Prezydenta Miasta Leszna, o których mowa w art. 4. ust. 1a ustawy z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 2052).

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

B. Podstawa prawna

1. Wykonawca zamówienia jest zobowiązany realizować prace zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa a w szczególności zgodnie z przepisami zawartymi w poniższym wykazie. Wykaz sporządzono wg stanu na dzień 17.12.2020r. i posiada charakter pomocniczy.
 - a) ustawa z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 2052),
 - b) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015 r. poz.1938),
 - c) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028),
 - d) rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 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. z 2020 r. poz. 1429),
 - e) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352),
 - f) rozporządzenie Rady Ministrów z 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247),
 - g) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 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 (ogólne rozporządzenie o ochronie danych),
 - h) ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1000),
 - i) ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472), ustawa z dnia 17 lutego 2005 roku o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 570 z późn. zm.),

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

- j) rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 393),
 - k) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1183),
 - l) rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji (Dz. U. z 2020 r. poz. 1429).
2. Materiały pomocnicze zalecane do stosowania:
- a) Systherm-Info GEO-INFO 7 Podręcznik użytkownika,
 - b) Systherm-Info GEO-INFO 7 Technologia wymiany danych ODGiK - Wykonawca,
 - c) GUGiK - Model Jakości Danych GESUT (*.XLS).

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

A. Informacje podstawowe

Opracowaniu podlega obszar **obrębu Zaborowo** miasta Leszna.

- a) Numer ewidencyjny obrębu : **306301_1.0005**,
- b) Położenie: obręb Zaborowo leży w południowej części miasta Leszna, które położone jest w południowej części województwa wlkp. na skrzyżowaniu dróg krajowych nr 309 oraz nr 12,
- c) Powierzchnia ewidencyjna: **367 ha**,
- d) Powierzchnia terenów zurbanizowanych: **226 ha**,
- e) Ilość działek ewidencyjnych: **2292**,
- f) Ilość budynków: **1953**.

Dane GESUT przechowywane są w obiektowej relacyjnej bazie danych prowadzonej w zintegrowanym systemie GEO-INFO 7 zarejestrowanej pod nr **PL.PZGiK.4927**.

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

B. Informacje szczegółowe

Zestawienie obiektów w bazie GESUT w obrębie ewidencyjnym Zaborowo (stan na 8.09.2020 r.):

Nazwa obiektu	Ilość obiektów punktowych	Ilość obiektów liniowych	Długość sieci [km]
Urządzenie i przewody:			
cieplne	384	149	9
elektroenergetyczne	5152	2548	136
gazowe	4262	1806	44
kanalizacyjne	8815	4545	111
telekomunikacyjne	2810	1128	48
wodociągowe	4815	2141	61
specjalne	356	152	4
SUMA	26594	12469	413
Projektowane urządzenia i przewody:			
cieplne	0	0	0
elektroenergetyczne	75	112	13
gazowe	3	14	4
kanalizacyjne	453	255	11
telekomunikacyjne	34	403	14
wodociągowe	34	67	4
specjalne	0	0	0
SUMA	599	851	46

III. ZAKRES PRAC

1. Weryfikacja i dostosowanie do przepisów „rozporządzenia” istniejącej bazy danych GESUT w celu umożliwienia zasilenia tymi danymi bazy K-GESUT.
2. **Uzupełnienie oraz aktualizacja treści bazy GESUT o obiekty, których brak ujawniono w trakcie weryfikacji danymi określonymi w pkt. IV.3 do IV.5.**
3. Weryfikacja oraz modyfikacja atrybutów opisowych w celu uzyskania ich kompletności oraz zgodności z rozporządzeniem.
4. Modyfikacja obiektów w celu uzyskania ich poprawności geometrycznej, w tym segmentacja obiektów.
5. Modyfikacja obiektów w celu uzyskania poprawności topologicznej.
6. Zastąpienie istniejących obiektów nieuwzględnionych w obowiązującym rozporządzeniu obiektami poprawnymi.
7. Wykonanie redakcji obiektów bazy danych GESUT z uwzględnieniem innych obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej prowadzonej w skali 1:500.

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

8. Wykonanie kontroli systemowych oraz sporządzenie raportów.

IV. ŹRÓDŁA DANYCH DO WYKONANIA ZADANIA

1. Zaleca się zapoznanie ze stanem bazy danych GESUT Zamawiającego przed złożeniem oferty.
2. Baza danych GESUT prowadzona jest w systemie SIP GEO-INFO 7.
Baza danych GESUT powstała w wyniku dokonanej w listopadzie 2016 r. konwersji obiektowej mapy numerycznej miasta Leszna uzupełnianej sukcesywnie od końca lat 90-tych do chwili obecnej.
3. Bazy danych prowadzone w systemie GEO-INFO 7:
 - a) istniejąca przedmiotowa baza danych GESUT (**PL.PZGiK.4927**),
 - b) EGiB – ewidencji gruntów i budynków (**PL.PZGiK.237**),
 - c) BDOT500 – obiektów topograficznych (**PL.PZGiK.4926**),
 - d) BDSOG – szczegółowych osnów geodezyjnych (**PL.PZGiK.3598**).
4. Operaty techniczne, szkice polowe oraz archiwalne arkusze analogowej mapy zasadniczej (dostępne w postaci cyfrowej), posiadające ustalone zasięgi w GEO-INFO MAPA.
5. Ortofotomapa cyfrowa udostępniana przez Głównego Geodetę Kraju w otwartym serwisie geoportal.gov.pl.

V. TECHNOLOGIA WYKONANIA OPRACOWANIA

A. Zasady ogólne

1. Wykonawca prac zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z niniejszymi Warunkami technicznymi.
2. Wykonawca prac zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót.
3. W przypadkach wystąpienia wątpliwości w trakcie realizacji prac, co do sposobu ich przeprowadzenia lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w niniejszych Warunkach technicznych, Wykonawca zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, Potwierdzonych zapisami w Dzienniku Robót.
4. Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz niniejszymi Warunkami technicznymi.

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

5. Zamawiający dopuszcza następujące tryby realizacji zamówienia:
- a. Przez wprowadzanie w siedzibie Zamawiającego na bieżąco zmian, wykonanie redakcji mapy zasadniczej oraz przeprowadzenie analiz i kontroli wprowadzonych danych przez Wykonawcę w systemie GEO-INFO 7 odpowiednio do bieżąco aktualizowanej bazy danych Zamawiającego,
 - b. Przez wprowadzanie zmian, wykonanie redakcji mapy zasadniczej oraz przeprowadzenia analiz i kontroli wprowadzonych danych w systemie GEO-INFO 7 w roboczej bazie danych Wykonawcy aktualizowanej doraźnie danymi z bazy danych Zamawiającego, a następnie wykonywanie uzgodnionych zasileń bazy danych Zamawiającego w ustalonych cyklach – zakończonych częściowym protokołem odbioru prac,
 - c. Przez wykonywanie prac w roboczej bazie danych Wykonawcy w innym systemie niż GEO-INFO 7, co wymusza konieczność okresowego zasilania bazy Wykonawcy danymi z bazy ODGiK w uzgodnionych cyklach nie dłuższych niż 2 tygodnie oraz równoczesnego w tych samych okresach czasu ładowania bazy danych ODGiK danymi z roboczej bazy danych Wykonawcy, włącznie z przeprowadzeniem redakcji kartograficznej, oceną poprawności opracowania i przeprowadzeniem odbioru częściowego prac.
6. W przypadku wykonywania prac zgodnie z pkt. 5c Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia szczegółowego harmonogramu przekazywania wyników prac oraz pobierania zaktualizowanej bazy Zamawiającego.
7. Zamawiający nie dopuszcza możliwości utraty danych istniejących w udostępnionych bazach danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w szczególności danych niestandardowych oraz 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.

B. Zasady szczegółowe

1. Przedmiotowa praca **nie podlega zgłoszeniu w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej** w Lesznie.
2. Cyfrowe zbiory danych niezbędne do realizacji zamówienia, zostaną wydawane w formacie GML lub innym uzgodnionym z Wykonawcą formacie danych.
3. Opracowana przez Wykonawcę robocza baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu zostanie przyjęta do zasilenia baz PZGiK

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

w formie eksportu z roboczej bazy Wykonawcy. Przed wykonaniem eksportu Wykonawca musi zakończyć wszystkie otwarte zmiany. W eksporcie należy uwzględnić wszystkie obiekty zmodyfikowane i utworzone w ramach zamówienia. **W przypadku przekazywania danych z roboczej bazy danych Wykonawcy w formacie GML należy dodatkowo przekazać formatowany plik tekstowy z wykazem współrzędnych punktów nowopowstałych lub zmodyfikowanych. Pliki eksportu w formacie GML lub wcześniej uzgodnionym formacie, należy wykonać w sposób zapewniający prawidłowe i skuteczne zasilenie bazy danych prowadzonej w systemie GEO-INFO - 7.**

4. Zamawiający udostępni Wykonawcy jedno miejsce do pracy w siedzibie Zamawiającego w godzinach pracy Urzędu Miasta Leszna wyposażone w biurko, stanowisko z dostępem do systemu GEO-INFO - 7 Mapa, wraz z dostępem do sieci i baz danych PZGiK. Na stanowisku tym można modyfikować obiekty w bazie, przeprowadzić dodatkowe analizy oraz wykonać prace wymagające zadań automatycznych na całej bazie danych.
5. Wszystkie obiekty istniejące w bazie danych GESUT należy zweryfikować pod względem prawidłowego wypełnienia atrybutów oraz poprawności geometrycznej i topologicznej, następnie skorygować zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. IV.2, a w szczególnych przypadkach z danymi w pkt. IV.4 oraz po uzgodnieniu z Zamawiającym (wymagany wpis do Dziennika Robót). Należy zmodyfikować obiekty zgodnie z niniejszymi Warunkami technicznymi w sposób, który spowoduje eliminację błędów oraz ostrzeżeń, a także pozytywną walidację pliku w formacie GML zawierającego obiekty z bazy danych GESUT.
6. Dla obiektów istniejących w bazie danych GESUT, które będą podlegały modyfikacji w zakresie zmiany atrybutów opisowych atrybuty:
 - a) Id zgłoszenia lub KERK – należy przyjąć zgodny z numerem Id przedmiotowej pracy geodezyjnej Wykonawcy,
 - b) Źródło pozyskania danych – należy przyjąć wartość odpowiadającą najsłabszemu punktowi z geometrii danego obiektu,
 - c) Data pozyskania danych – należy przyjąć wartość zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. IV.2 i IV.4. W przypadku wystąpienia mnogości dat należy przyjąć ostatnią datę (ujednolicenie na koniec pomiaru). W przypadku wystąpienia niepełnego formatu daty należy przyjąć za datę ostatni dzień wskazanego miesiąca/roku. Dla obiektów, dla których atrybut źródło pozyskania danych przyjmuje wartość inną niż O - pomiar na osnowę, należy zastosować dla atrybutu data pozyskania danych odpowiednią wartość voidable,
 - d) Funkcja przewodu – należy przyjąć wartość zgodnie z charakterystyką obiektu w bazie danych oraz dokonać poprawnej segmentacji ze względu na ten atrybut,
 - e) Status przewodu (eksploatacja) – należy zachować ciągłość topologiczną obiektów ze względu na wartość atrybutu,

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

- f) Identyfikator uzgodnienia – należy przyjąć wartość zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. **IV.3 do IV.5**, do prawidłowego wypełnienia atrybutów należy wykorzystać również obiekty historyczne z grupy proj. GESUT,
 - g) Identyfikator branżowy – należy zastosować odpowiednią wartość voidable,
 - h) Pozostałe atrybuty należy uzupełnić po wstępnej analizie powiązanych obiektów bazy lub zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. **IV.3 do IV.5**. Dla atrybutów, dla których uzyskanie wartości nie jest możliwe w toku prac należy zastosować odpowiednią wartość voidable.
7. Obiekty z przedmiotowej bazy danych o nieobowiązujących kodach (GUPELN, GUPELS, GUPELW, GUPELJ, GUPTLT) należy wykorzystać do stworzenia obiektów zgodnych z rozporządzeniem.
 8. Obiekty punktowe typu Słup, Wieża lub Maszt (GUPISL, GULISL, GUSISL) należy zweryfikować i ujedynolnić ze względu na zdefiniowanie jako Latarnie / Latarnie na słupie. Zdublowane obiekty należy usunąć.
 9. Obiekty liniowe typu Słup łączony (GULISL) o więcej niż dwóch wierzchołkach należy przekodować na obiekty powierzchniowe typu Słup, Wieża lub Maszt (GUSISL).
 10. Obiekty typu Właz (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.
 11. 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, GUPESSES, GUSESE, GUPGSG, GUSGSG, GUPKOL, GUSKOL, GUPTZK, GUSTZK, GUPTSZ, GUSTSZ, GUPWST, GUSWST, GUPWSG, GUSWSG) należy zweryfikować pod kątem ich faktycznych wymiarów na podstawie danych wskazanych w źródłach w pkt. **IV.3 do IV.5**. 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.
 12. Obiekty obrazujące wejście przewodu do budynku należy zmodyfikować w taki sposób, aby przewód został topologicznie powiązany z budynkiem.
 13. 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.
 14. Obiekty typu Przewód ciepłowniczy (GULCWP, GULCNP, GULCPI) należy zweryfikować pod kątem określenia parametru oraz poprawności

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

zakodowania. Obiekty dwuprzewodowe należy wprowadzić w poprawny sposób jednym przewodem. Należy zachować poprawność/ciągłość ze względu na parametr przewodu.

15. Obiekty typu Przewód elektroenergetyczny (GULENN, GULESN, GULEWN, GULEJN) należy zweryfikować pod kątem określenia napięcia. Należy zweryfikować faktyczne napięcie ze względu na charakter przewodu. Należy zachować poprawność/ciągłość ze względu na napięcie przewodu. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielosłupowych.
16. Obiekty typu Przewód gazowy (GULGWP, GULGPP, GULGSP, GULGNP) należy zweryfikować pod kątem określenia ciśnienia. Należy zweryfikować faktyczne ciśnienie ze względu na charakter przewodu. Należy zachować poprawność/ciągłość ze względu na ciśnienie przewodu.
17. Obiekty typu Przewód kanalizacyjny (GULKOP, GULKSP, GULKDP, GULKPP, GULKLP) należy zmodyfikować zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. [IV.3 do IV.5](#). Należy zachować poprawność/ciągłość ze względu na rodzaj kanalizacji. Należy zweryfikować istniejące w bazie przewody kanalizacyjne pod kątem przekodowania ich na przewód lokalny lub przekodowania ich z przewodu lokalnego na inny rodzaj kanalizacji. Należy weryfikować słuszność kanalizacji przemysłowej.
18. Obiekty typu Przewód telekomunikacyjny (GULTPR) należy zmodyfikować zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. [IV.3 do IV.5](#). Zweryfikować punkty węzłowe i rodzaje studzienek - zdublowane obiekty z różnych rodzajów sieci. W przypadku przewodów napowietrznych należy zachować poprawność topologiczną w miejscach występowania podpór wielosłupowych.
19. Obiekty typu Przewód wodociągowy (GULWOP, GULWLP) należy zmodyfikować zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. [IV.3 do IV.5](#). Należy zweryfikować istniejące w bazie przewody wodociągowe pod kątem zakwalifikowania ich jako przewód ogólny lub lokalny.
20. Obiekty typu kanał technologiczny oraz podobne (GUL...OT, GULCOK, GULEOK, GULKOT, GULTOK, GULTOL) należy zweryfikować pod względem poprawności zakodowania oraz konstrukcji geometrycznej.
21. Obiekty typu Rura ochronna oraz Inna obudowa przewodu (GUL...OR, GUL...OI) należy zweryfikować pod względem poprawności zakodowania oraz konstrukcji geometrycznej.
22. Wszystkie obiekty liniowe należy zweryfikować pod kątem nakładania się fragmentów linii w przypadku tego samego kodu obiektu, a następnie zmodyfikować oraz uzupełnić właściwą ilość przewodów w danym jednym obiekcie.
23. Wszystkie obiekty liniowe należy zweryfikować pod kątem występowania połączeń niewidocznych.

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

24. Obiekty typu Komora (GUSIKP) należy zmodyfikować zgodnie z danymi wskazanymi w źródłach w pkt. **IV.3 do IV.5**. Należy zweryfikować istniejące w bazie komory pod kątem rodzaju sieci z jaką są związane.
25. Obiekty typu Punkt o określonej wysokości sieci (GUP...SH) należy zweryfikować pod kątem określenia poprawności wypełnienia atrybutu rzędna górna / dolna. Istniejące rzędne wprowadzone przepisami sprzed *rozporządzenia 2015* należy zmodyfikować by odpowiadały nowym przepisom.
26. Dla wszystkich obiektów w bazie GESUT należy stworzyć wszelkie możliwe relacje między obiektami.
27. Część obiektów przedmiotowej bazy GESUT wychodzących poza obszar jednostki ewidencyjnej Miasta Leszna należy przenieść do historii z zastosowaniem narzędzi modyfikacji. Pierwotna wersja obiektu będzie wersją historyczną.
28. Należy dokonać weryfikacji obiektów nieobjętych powyższymi działaniami szczegółowymi pod kątem zgodności z obowiązującymi przepisami w kontekście ich błędnej konstrukcji geometrycznej po konwersji baz do nowych rozporządzeń w 2015 r. Wszelkie działania należy przeprowadzić zgodnie z pkt. V.A.3. Warunków technicznych.
29. Uszczegółowienie trybu postępowania przy weryfikacji wartości niektórych atrybutów.
 - a) Przy weryfikacji poprawności relacji topologicznych pomiędzy obiektami, gdy zostaną stwierdzone błędy w geometrii sieci np.: niedociągnięcia przyłącza do sieci lub budynku, należy stosować następujący tok postępowania:
 - przesuwamy istniejący punkt wejścia do budynku (lub włączenia do sieci) przedłużając lub docinając przyłącze na ścianę budynku (lub do linii wyznaczającej sieć), jeśli wielkość przesunięcia jest nie większa niż:
 - **0.15 m** gdy dane pochodzą z pomiaru bezpośredniego,
 - **0.30 m** gdy dane pochodzą z pomiaru wykrywaczem elektromagnetycznym,
 - **0.50 m** gdy dane pochodzą z digitalizacji mapy analogowej. Dodatkowo przy przyłączaniu przyłączy do sieci lub odcinka sieci do innego odcinka sieci zachować należy zasadę, że do punktu o wyższej dokładności pomiaru przyłączamy odcinek przewodu, którego dane geometryczne pochodzą ze źródeł o mniejszej dokładności pomiaru lub digitalizacji.
 - jeśli wielkość przesunięcia przekracza wartości wymienione powyżej to należy wprowadzić dodatkowy punkt wejścia do budynku (lub włączenia do sieci) na przecięciu przyłącza z obrysem budynku (lub z siecią), a dotychczasowy punkt usunąć do historii. W obydwu przypadkach w polu „Uwagi” wpisujemy wartość odpowiednio „z przecięcia” lub „z przedłużenia”.

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

U w a g a – nie korygujemy niedociągnięć przyłączy do budynku stanowiących odprowadzenia z rynien zewnętrznych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

- b) Przy weryfikacji wartości atrybutu *funkcja przewodu* należy wszystkie przewody prawidłowo zakwalifikować jako sieć przesyłową, rozdzielczą, przyłącze lub inną. Kwalifikację należy przeprowadzić zgodnie z poniższą tabelą :

Rodzaj sieci	Funkcja			
	przesyłowy	rozdzielczy	przyłącze	inny
elektroenergetyczna	najwyższego napięcia wysokiego napięcia	średniego napięcia niskiego napięcia	odcinek od słupa linii napowietrznej lub od linii kablowej doziemnej rozdzielczej do szafy elektroenergetycznej	odcinek od szafy elektroenergetycznej do budynku (instalacji wewnętrznej nieruchomości)
gazowa	o ciśnieniu powyżej 0,4 MPa	o ciśnieniu poniżej 0,4 MPa	odcinek od sieci rozdzielczej do szafy gazowej	odcinek od szafy gazowej do budynku (instalacji wewnętrznej nieruchomości)
wodociągowa - ogólna	odcinek od źródła ujęcia wody do stacji uzdatniania	pozostałe przewody sieci nie będące przyłączami lub odcinkami innymi	odcinek od sieci do studni wodomierzowej lub przy jej braku bezpośrednio do budynku	- odcinek od studni wodomierzowej do budynku (instalacji wewnętrznej nieruchomości) - odcinek od sieci do urządzeń typu hydrant, źródł uliczny
wodociągowa - lokalna	-----	wszystkie przewody sieci	-----	-----
kanalizacyjna - deszczowa - ogólnospławna - sanitarna	-----	przewody sieci nie będące przyłączami	odcinek od sieci do pierwszej studni na terenie posesji lub w razie jej braku do budynku	- odcinek od budynku do pierwszej studni na terenie posesji - odcinek od sieci do urządzeń typu kratka ściekowa, -odwodnienie liniowe
kanalizacyjna - lokalna - przemysłowa	-----	wszystkie przewody sieci	-----	-----
ciepłownicza	-----	przewody sieci nie będące przyłączami	- odcinek od sieci do węzła cieplnego - odcinek zewnętrznych instalacji odbiorczych od grupowego węzła cieplnego do odbiorcy	-----
ciepłownicza - lokalna	-----	wszystkie przewody sieci	-----	-----
telekomunikacyjna	-----	przewody sieci nie będące przyłączami	odcinek linii kablowej między złączem rozgałęźnym a budynkiem	-----
benzynowa	-----	wszystkie przewody sieci	-----	-----
inna	-----	wszystkie przewody sieci	-----	-----

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

- c) Atrybut przewodu lub urządzenia *eksploatacja*, który przyjmuje wartości jako *czynny* lub *nieczynny* należy przyjąć zgodnie z danymi z materiałów źródłowych, ale w przypadku wystąpienia wartości nieczynny nie edytować go na mapie.
 - d) Przy weryfikacji wartości atrybutów średnica przewodu oraz średnica obudowy, za średnicę nominalną, o której mowa w rozporządzeniu należy przyjąć:
 - średnicę zewnętrzną przewodu (obudowy) dla przewodów i obudów wykonanych z polietylenu, PVC lub innych tworzyw sztucznych,
 - średnicę wewnętrzną przewodu (obudowy) dla przewodów i obudów wykonanych ze stali, betonu, azbestu itp. materiałów.
 - e) Weryfikacji pod kątem zgodności z zapisami rozporządzenia należy poddać również urządzenia techniczne związane z siecią uzbrojenia terenu (SUUS).
 - f) Szczególną uwagę należy zwrócić na obiekt trójnik. W związku z tym, że w bazie GESUT pozyskuje się tylko trójniki zaślepione występujące w dotychczasowej bazie mapy numerycznej trójniki nie zaślepione należy usunąć do historii.
 - g) Według rozporządzenia obiektem złącze kablowe pozyskuje się złącza kablowe związane z przewodami telekomunikacyjnymi, dla których atrybut rodzaj przewodu przyjmuje wartość światłowód. W związku z tym, że w dotychczasowej bazie mapy numerycznej obiekt złącze kablowe występował w urządzeniach elektroenergetycznych należy:
 - w przypadkach jednoznacznych przeddefiniować je na obiekt szafa elektroenergetyczna,
 - w przypadkach wątpliwych przeddefiniować na obiekt inne urządzenie techniczne.
 - h) Należy zweryfikować geometrię wszystkich *szaf gazowych, energetycznych i telekomunikacyjnych* pod kątem wykazywania ich w bazie jako obiekty punktowe lub powierzchniowe.
30. Należy dokonać redakcji bazy danych GESUT w zakresie mapy zasadniczej w skali 1:500.
31. Zamawiający na każdym etapie prac ma prawo dokonać kontroli ich realizacji pod kątem stanu zaawansowania oraz jakości i poprawności wykonania.
32. Zamawiający wyznaczy Komisję odbioru prac do przeprowadzenia odbioru końcowego.
33. Wykonawca z realizacji zadania sporządzi operat techniczny, który po pozytywnym odbiorze końcowym przez Zamawiającego zostanie przyjęty do powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
34. Operat techniczny powinien zawierać w szczególności:
- a) sprawozdanie techniczne,

Przetworzenie (dostosowania) danych zawartych w inicjalnej bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu miasta Leszna – obręb Zaborowo do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT celem zapewnienia wymagań ustawowych określonych dla geodezyjnych rejestrów publicznych

- b) Dziennik Robót,
 - c) pliki eksportu – w formie elektronicznej na płycie CD/DVD,
 - d) raporty z kontroli systemowych – w formie elektronicznej na płycie CD/DVD,
 - e) inne dokumenty powstałe w wyniku prac, a uznane przez Wykonawcę za ważne dla opracowania.
35. Podczas końcowego przyjęcia opracowanej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, Wykonawca dokona eksportu danych do formatu GML celem przeprowadzenia oceny zgodności opracowanych przez niego danych z obowiązującym schematem aplikacyjnym. Kontrola zostanie przeprowadzona przy pomocy aplikacji (walidatora) udostępnionego przez GUGiK <http://www.gugik.gov.pl/projekty/k-gesut>.
36. Końcowy odbiór prac nastąpi po zgłoszeniu przez Wykonawcę Zamawiającemu gotowości do końcowego odbioru tych prac. Po pozytywnej kontroli przedłożonego operatu komisja dokona końcowego odbioru prac zbioru danych oraz innych materiałów jako przedmiotu zamówienia.
37. Wszystkie pozostałe ustalenia nieokreślone w niniejszych Warunkach technicznych wynikające z bieżącej pracy Zamawiającego na obiekcie wymagają wpisu w Dzienniku Robót.

Opracował: