

Część I

WARUNKI TECHNICZNE

Do opracowania bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) dla terenu obrębów: Białężyce, Bierzglinek, Broniszewo, Gonice, Goniczki, Grzybowo, Gulczewko, Gulczewo, Kaczanowo, Kawęczyn, Kleparz, Marzenin, Noskowo, Nowy Folwark, Oblączkowo, Osowo, Ostrowo Szlacheckie, Otoczna, Psary Małe, Przyborki, Radomice, Sędziwojewo, Słomowo, Sobiesierne, Sokółowo, Sołeczno, Stanisławowo, Strzyżewo, Węgierki i Wódki, wraz z przetworzeniem Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego do postaci dokumentów cyfrowych dla terenu całej gminy Września

Gmina: Września

Powiat: wrzesiński

Województwo: wielkopolskie

Spis treści:

1. Wykaz skrótów.	str. 3
2. Przepisy prawne.	str. 4
3. Przedmiot opracowania.	str. 5
4. Dane formalno-prawne.	str. 6
5. Dane źródłowe.	str. 8
6. Zasady i technologia realizacji prac związanych z cyfryzacją zasobu.	str. 17
7. Analiza materiałów źródłowych.	str. 21
8. Definiowanie struktury bazy danych.	str. 21
9. Import danych otrzymanych z PZGiK.	str. 21
10. Systematyka.	str. 21
11. Obiekty GESUT.	str. 22
12. Inne obiekty mapy.	str. 23
13. Relacje.	str. 23
14. Atrybuty.	str. 23
15. Redakcja mapy.	str. 24
16. Aktualizacja danych bieżącymi pracami geodezyjnymi.	str. 25
17. Przygotowanie pliku eksportu do zasilenia PZGiK.	str. 25
18. Tryb i zasady zasilenia BDST.	str. 25
19. Wymogi formalne i weryfikacja wykonanych prac.	str. 27
20. Skład operatu technicznego.	str. 28

1. Wykaz skrótów.

AMZ – analiza materiałów źródłowych

BDOT500 - baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000, o której mowa w art. 4 ust. 1b Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

BDSOG - baza danych szczegółowych osnów geodezyjnych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 10 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

BDST - baza danych systemu teleinformatycznego funkcjonującego u Zamawiającego, służąca do zarządzania PZGiK

EGiB - ewidencja gruntów i budynków określona w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

EMUiA - baza danych ewidencji miejscowości, ulic i adresów, o której mowa art. 4 ust. 1a pkt 6 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

GESUT - baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

Ustawa PGiK - Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późn. zm.)

PL-2000 - układ współrzędnych płaskich prostokątnych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247)

PL-KRON86-NH - układ współrzędnych wysokościowych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247)

PZGiK - Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny znajdujący się w Starostwie Powiatowym we Wrześni

Rozp. BDOT500 - 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)

Rozp. EGiB - Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 542 z późn. zm.)

Rozp. GESUT - 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)

Rozp. o standardach - 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. Nr 263, poz. 1572)

Rozp. o zasobie - 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).

RPDŹ - rejestr przestrzenny dokumentów źródłowych w BDST

RPRMZ - rejestr przestrzenny rastrów mapy zasadniczej w BDST

układ „1965” - państwowy układ współrzędnych płaskich prostokątnych wprowadzony do stosowania w 1968 r. - formalnie obowiązywał do 31 grudnia 2009 r.

WT - niniejsze Warunki Techniczne

Wykonawca - Wykonawca prac niniejszego zlecenia

Zamawiający - Powiat Wrzesiński

ZUDP - Zespoły uzgadniania dokumentacji projektowej, które działały przed wprowadzeniem tzw. narad koordynacyjnych.

2. Przepisy prawne:

Obowiązujące przepisy prawne:

- 2.1. Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. Dz.U.2016.1629 ze zmianami.) zwana dalej Ustawą PGiK,
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938),
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2015.2028),
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2016.1034 t. j. ze zmianami),
- 2.5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.10.2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247),
- 2.6. 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),
- 2.7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. 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),
- 2.8. 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),
- 2.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2014.924),

- 2.10. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U.2014.917),
- 2.11. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych (Dz.U.2014.914),
- 2.12. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 04.03.2010r. (Dz.U.2010.76.489 ze zmianami),
- 2.13. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2015.139 t. j. ze zmianami),
- 2.14. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2012.1059 t. j. ze zmianami),
- 2.15. Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U.2016.1489 t. j. ze zmianami),
- 2.16. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U.2016.1030 t. j. ze zmianami),
- 2.17. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14.02.2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.2012.352),
- 2.18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustalenia, zmian i zniesienia urzędowych nazw niektórych miejscowości oraz obiektów fizjograficznych (Dz.U.2016.2251),
- 2.19. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U.2012.125),
- 2.20. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22.12.2011r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U.2011.299.1772),
- 2.21. Ustawa z dnia 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U.2016.922 t. j.).

Uwaga: Przy realizacji zamówienia wiążące będą dla Wykonawcy również te przepisy prawa, które wejdą w życie w okresie realizacji przedmiotu umowy, nie później jednak niż 60 dni przed upływem umownego terminu jego realizacji.

3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie baz danych BDOT500 i GESUT dla następujących obrębów ewidencyjnych Białężyce, Bierzglinek, Broniszewo, Gonice, Goniczki, Grzybowo, Gulczewko, Gulczewo, Kaczanowo, Kawęczyn, Kleparz, Marzenin, Noskowo, Nowy Folwark, Oblączkowo, Osowo, Ostrowo Szlacheckie, Otoczna, Psary Małe, Przyborki, Radomice, Sędziwojewo, Słomowo, Sobiesierne, Sokołowo, Sołeczno, Stanisławowo, Strzyżewo, Węgierki i Wódki, oraz przetworzenie analogowych materiałów Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego do postaci cyfrowej dla terenu całej gminy Września (46 obrębów), ich zaewidencjonowanie oraz wprowadzenie do bazy mapy numerycznej jako zasięgi zasobu geodezyjnego.

3.1. W ramach niniejszego opracowania Wykonawca wykona następujący zakres prac:

- 3.1.1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej,
- 3.1.2. Pobranie istniejących materiałów,
- 3.1.3. Analiza osnowy pozaklasowej, jej pomiar i wyrównanie,

- 3.1.4. Zanumerowanie materiałów, nadanie poszczególnym dokumentom numerów zasobu oraz ich skanowanie,
- 3.1.5. Wprowadzenie do bazy danych zasięgów materiałów,
- 3.1.6. Analiza istniejących materiałów pod względem przydatności do wykorzystania w niniejszym opracowaniu,
- 3.1.7. Uzupełnienie baz danych BDOT500 i GESUT o treść zawartą w operatach technicznych,
- 3.1.8. Porównanie baz danych z treścią map analogowych,
- 3.1.9. Uzgodnienia branżowe,
- 3.1.10. Złożenie dokumentacji wraz z bazą do kontroli.

3.2. Przewiduje się etapowanie wymienionych prac:

3.2.1. Etap pierwszy z przewidywanym terminem realizacji 30.11.2017 r. obejmujący:

- 3.2.1.1. skanowanie i kalibracja mapy zasadniczej,
- 3.2.1.2. analiza istniejących materiałów wraz z pomiarem i wyrównaniem osnowy pozaklasowej,
- 3.2.1.3. skanowanie oraz przenumerowanie dokumentacji operatów technicznych wraz z podpięciem w SIP GEO-INFO 7 Mapa wg zasięgu szkiców,
- 3.2.1.4. zasilenie BDST,
- 3.2.1.5. sporządzenie operatu technicznego z wykonanych prac I etapu.

3.2.2. Etap drugi z przewidywanym terminem zakończenia 31.05.2018 r. obejmujący:

- 3.2.2.1. założenie bazy GESUT z operatów i z digitalizacji rastra i ustaleń branżowych,
- 3.2.2.2. pozyskanie danych branżowych i uzgodnienia branżowe sieci uzbrojenia terenu,
- 3.2.2.3. założenie bazy BDOT500 z operatów i z digitalizacji rastra,
- 3.2.2.4. redakcja mapy dla skali 1:1000,
- 3.2.2.5. aktualizacja bazy o operaty z obszaru opracowywanego GESUT i BDOT 500 przyjęte do zasobu od czasu rozpoczęcia roboty,
- 3.2.2.6. przekazanie operatu technicznego z wykonanych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

4. Dane formalno-prawne.

- 4.1. Wykonawca zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z WT. Zmiana warunków w trakcie realizacji przedmiotu umowy będzie dopuszczalna jedynie w przypadku zmian w przepisach prawnych i technicznych, na tyle ważnych, że zmieniających istotę zamówienia. Zakres zmian musi zostać uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i opisany w Dzienniku Robót.
- 4.2. Praca podlega zgłoszeniu do Starosty Wrzesińskiego.
- 4.3. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót.
- 4.4. Wykonawca pracy zobowiązany jest do udostępnienia opracowanych materiałów do weryfikacji na każdym etapie realizacji prac oraz do stosowania się do zaleceń Geodety Powiatowego lub jego przedstawiciela oraz weryfikatora, działającego na zlecenie Starosty Wrzesińskiego, jeżeli taki zostanie powołany.

- 4.5. W przypadkach wystąpienia, w trakcie realizacji prac, wątpliwości, co do sposobu ich przeprowadzenia lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w WT Wykonawca pracy zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych zapisami w Dzienniku Robót. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodzonych.
- 4.6. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ustanowienia Weryfikatora, który działając z ramienia Zamawiającego będzie sprawował nadzór nad pracami oraz dokona kontroli opracowania końcowego. O fakcie powołania takiego podmiotu Wykonawca zostanie poinformowany niezwłocznie drogą pisemną.
- 4.7. Podstawowe źródła danych jakie należy wykorzystać w niniejszym opracowaniu:
- 4.7.1. Wszelkie dane zgromadzone w PZGiK;
 - 4.7.2. Dane pozyskane z instytucji branżowych;
 - 4.7.3. Ortofotomapa;
 - 4.7.4. Pomocniczo serwisy internetowe typu Street View.
- 4.8. Oprogramowanie, w jakim Zamawiający prowadzi BDST to Geo-Info 7 Mapa wersja 17.2.1.0. W czasie trwania zamówienia wersja systemu może ulec zmianie, w szczególności może zostać zaktualizowana w ramach posiadanej wersji lub podniesiona do wersji nowszych (kolejnych). Wersja systemu jest dostosowana do prowadzenia przedmiotowych baz danych w obowiązującym na dzień ogłoszenia o zamówieniu modelu pojęciowym BDOT500 i GESUT.
- 4.9. Prace służące uzupełnieniu oraz utworzeniu odpowiednich rejestrów w BDST mogą być wykonane za pośrednictwem narzędzi i oprogramowania dostępnego na rynku, które Wykonawca prac pozyska we własnym zakresie. Zamawiający przekaże Wykonawcy eksport z BDST w formacie Geo-Info 7 Mapa. Działania służące modyfikacji danych w BDST opisane w niniejszych Warunkach technicznych należy wykonać stosując funkcje interfejsu dedykowanego do obsługi BDST zalecane przez producenta, w tym funkcje do modyfikacji jednostkowych. Dostęp do funkcji i narzędzi dedykowanych w celu modyfikacji BDST może odbywać się wyłącznie po uprzedniej autoryzacji imiennej użytkownika. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę osób, dla których zostaną wystawione pisemne upoważnienia do dostępu do BDST, i dla których zostaną utworzone dedykowane konta, niezależnie od przyjętego rozwiązania dostępowego.
- 4.10. Wszelkie materiały analogowe lub w formie nośników danych cyfrowych, stanowiące część PZGiK jakie zostaną udostępnione Wykonawcy w celu wykonania niniejszego zlecenia, należy zwrócić w stanie nie gorszym niż ten w jakim zostały przekazane. Ponadto wykonawca zobowiązany jest do ułożenia materiałów według nowo nadanej numeracji oraz przekazanie dokumentacji spakowanej w pudełko kartonowe dedykowane do archiwizacji zasobu wraz ze spisem akt, uzgodnione z zamawiającym.
- 4.11. W przypadku, kiedy do wykonania przedmiotu zamówienia niezbędne będą materiały z wojewódzkiej lub centralnej części zasobu geodezyjnego, Zamawiający pozyska te materiały na podstawie art. 40a ustawy PGiK, a następnie przekaże je nieodpłatnie Wykonawcy.
- 4.12. Dane o atrybutach geometrycznych obiektów tworzonych i modyfikowanych danych, zawarte w przekazanych przez Zamawiającego operatach technicznych, a także pozyskane z pozostałych źródeł danych, należy uwzględnić w taki sposób, aby określone na ich podstawie położenie tych obiektów zostało uzyskane z maksymalną możliwą dokładnością. Należy także mieć na uwadze dłożenie wszelkich starań, aby wszystkie

możliwe do pozyskania atrybuty obiektów zostały określone rzetelnie co do samej wartości atrybutu.

4.13. Aktualność baz danych BDOT500 i GESUT ustanawia się na 28 dni przed umownym terminem zakończenia prac.

4.14. Wszystkie okresy czasu zawarte w WT są wyrażone w dniach kalendarzowych.

5. Dane źródłowe.

5.1. Obszar opracowania baz danych BDOT500 i GESUT obejmuje 30 obrębów, natomiast cyfryzacja dotyczy całej gminy Września tj. 46 obrębów. Powierzchnię obszaru opracowania oraz inne dane charakterystyczne bazy EGİB zawiera poniższa tabela:

L.p.	Nazwa obrębu	Powierzchnia obrębu (ha)	Liczba działek	Szacunkowa liczba budynków	Opracowanie BDOT 500 GESUT	Cyfryzacja zasobu
1	Białężyce	256.9046	384	197	Tak	Tak
2	Bierzglinek	633.6552	1151	939	Tak	Tak
3	Broniszewo	127.2952	51	22	Tak	Tak
4	Gonice	248.0147	266	115	Tak	Tak
5	Goniczki	454.5316	230	177	Tak	Tak
6	Grzybowo	598.7220	451	278	Tak	Tak
7	Gulczewko	315.6259	169	102	Tak	Tak
8	Gulczewo	434.8061	69	54	Tak	Tak
9	Kaczanowo	745.5374	840	825	Tak	Tak
10	Kawęczyn	216.9188	37	24	Tak	Tak
11	Kleparz	401.8230	190	298	Tak	Tak
12	Marzenin	620.2131	471	386	Tak	Tak
13	Noskowo	385.2147	198	191	Tak	Tak
14	Nowy Folwark	1352.3303	464	354	Tak	Tak
15	Obłazkowo	651.9233	804	571	Tak	Tak
16	Osowo	427.0047	381	189	Tak	Tak
17	Ostrowo Szlacheckie	368.6377	57	40	Tak	Tak
18	Otoczna	490.6681	211	221	Tak	Tak
19	Psary Małe	146.8045	613	530	Tak	Tak
20	Przyborki	116.2519	417	471	Tak	Tak
21	Radomice	400.5106	150	61	Tak	Tak
22	Sędziwojewo	735.2793	318	290	Tak	Tak
23	Słomowo	302.2164	343	395	Tak	Tak
24	Sobiesiernie	565.8533	288	219	Tak	Tak
25	Sokołowo	608.8553	344	367	Tak	Tak
26	Sołeczno	604.4162	169	278	Tak	Tak
27	Stanisławowo	394.0208	139	119	Tak	Tak

28	Strzyżewo	258.4913	90	71	Tak	Tak
29	Węgiełki	645.3236	691	511	Tak	Tak
30	Wódko	335.9859	156	78	Tak	Tak
	Razem	13843,8400	10142	8373		
31	Bardo	535.3437	174	126	Nie	Tak
32	Bierzglin	478.0921	313	240	Nie	Tak
33	Chocicza Mała	349.8266	222	196	Nie	Tak
34	Chocicza Wielka	442.9571	364	121	Nie	Tak
35	Chociczka	139.6509	155	235	Nie	Tak
36	Chwalibogowo	740.7474	274	256	Nie	Tak
37	Gozdowo	1002.1243	647	446	Nie	Tak
38	Grzymysławice	221.6474	175	31	Nie	Tak
39	Gutowo Małe	552.0587	571	525	Nie	Tak
40	Gutowo Wielkie	450.4682	486	377	Nie	Tak
41	Nadarzyce	234.3583	167	82	Nie	Tak
42	Neryngowo	266.0201	88	64	Nie	Tak
43	Nowa Wieś Królewska	837.6348	302	427	Nie	Tak
44	Psary Polskie	281.4973	823	802	Nie	Tak
45	Psary Wielkie	263.8621	110	91	Nie	Tak
46	Żerniki	255.5120	85	17	Nie	Tak
	Razem	7051,8010	4956	4036		
	Suma	20895,6410	15098	12409		

Dane na dzień 01.03.2017

5.2. Powierzchnia obszaru opracowania wynosi:

5.2.1. około 20895 ha – obszar gminy, dla którego w ramach niniejszego opracowania wykonane będzie znumerowanie i zeskanowanie materiałów archiwalnych wraz z ich wprowadzeniem do bazy mapy numerycznej (BDST),

5.2.2. około 13843 ha – obszar, dla którego Zamawiający zleca opracowanie baz BDOT500 i GESUT.

5.3. Na opracowywanym obszarze opracowania baz BDOT 500 i GESUT znajdują się obszary zamknięte. Dla tych terenów nie należy opracowywać treści przedmiotowych baz danych.

5.4. Układ współrzędnych płaskich dla opracowania: 2000 strefa 6.

5.5. Układ współrzędnych wysokościowych dla opracowania: Kronsztad' 86.

5.6. Dla obszaru opracowania prowadzi się bazę danych wektorowej mapy zasadniczej o niepełnej treści. Baza ta jest na bieżąco zasilana danymi zawartymi w operatach technicznych przyjmowanych do zasobu.

5.7. W PZGiK znajdują się materiały w postaci map analogowych, operatów technicznych oraz innych opracowań jakie należy wykorzystać przy tworzeniu baz danych będących przedmiotem opracowania.

5.8. Osnowa pozioma.

5.8.1. Na przedmiotowym obszarze opracowania baz istnieje podstawowa osnowa I klasy, szczegółowa osnowa II i III klasy, zakładane wg instrukcji G-1 oraz osnowa pozaklasowa. Punkty te posiadają współrzędne w państwowych układach współrzędnych 1965 i 2000. Większość punktów posiada opisy topograficzne. Zestawienie danych przedstawia poniższa tabela, gdzie zawarto również dane dla osnowy pozaklasowej:

L.p.	Nazwa obrębu	I klasa	II klasa	III klasa	Osnowa pozaklasowa
1	Białężyce	0	0	14	87
2	Bierzglinek	0	0	61	165
3	Broniszewo	0	0	6	13
4	Gonice	0	0	14	34
5	Goniczki	0	0	11	60
6	Grzybowo	0	0	17	49
7	Gulczewko	0	0	14	32
8	Gulczewo	0	0	22	47
9	Kaczanowo	0	1	33	127
10	Kawęczyn	0	0	3	14
11	Kleparz	0	0	11	21
12	Marzenin	0	2	29	61
13	Noskowo	0	0	22	45
14	Nowy Folwark	0	0	50	205
15	Obłóczkowo	0	0	34	137
16	Osowo	0	0	19	116
17	Ostrowo Szlacheckie	0	0	13	21
18	Otoczna	0	0	14	61
19	Psary Małe	0	0	8	91
20	Przyborki	0	0	18	33
21	Radomice	0	0	13	65
22	Sędziwojewo	0	2	26	46
23	Słomowo	0	0	9	24
24	Sobiesiernie	0	0	30	10
25	Sokołowo	0	0	37	66
26	Sołeczno	0	0	36	62
27	Stanisławowo	0	0	13	42
28	Strzyżewo	0	0	13	27
29	Węgierki	0	0	35	110
30	Wódki	0	0	15	19
	Razem	0	5	640	1890

5.8.2. W ramach działań służących ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych dla obszarów objętych opracowaniem należy dokonać analizy dokładnościowej pozaklasowej

osnowy poziomej na jaką zorientowane są obiekty, których pomiar udokumentowano w zasobie materiałów źródłowych PZGiK przekazanych do opracowania. Czynności z tym związane należy wykonać przed przystąpieniem do opracowania przedmiotowych baz danych ze względu na możliwość wystąpienia okoliczności, w których będzie konieczne przeliczenie danych na skorygowane punkty osnowy pozaklasowej.

5.8.3. Zamawiający udostępni niezbędne materiały i dane w celu przeprowadzenia analizy osnowy pozaklasowej. W przypadku, kiedy zajdzie konieczność ponownego pomiaru części lub całości analizowanej osnowy, należy dokonać czynności służących podniesieniu dokładności tej osnowy wraz z jej inwentaryzacją oraz aktualizacją danych o osnowie w BDST. W ramach tych czynności należy w szczególności:

5.8.3.1. Dokonać analizy dokładnościowej osnowy poziomej poprzez pomiar kontrolny wybranego podzbioru punktów osnowy dla poszczególnych obrębów. Dopuszcza się stosowanie dowolnych metod, technik i technologii pomiarowych zapewniający uzyskanie danych obserwacyjnych z wymaganą dokładnością, jednocześnie Wykonawca przedstawi w operacie technicznym matematyczną analizę dokładności danych obserwacyjnych. Dokładność pomiaru kontrolnego nie może być mniejsza niż 10 cm. Zbiór punktów do pomiaru nie może być mniejszy niż 5% całej liczby punktów osnowy dla danego obrębu. Zbiór punktów zostanie określony przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym. Zbiór ten ma spełnić następujące warunki:

5.8.3.1.1. zbiór musi składać się z punktów możliwie często wykorzystywanych w dokumentach źródłowych PZGiK;

5.8.3.1.2. zbiór musi składać się z punktów, co do których zachodzi prawdopodobieństwo, że wykazują błędy określenia współrzędnych przekraczające odchyłki dopuszczalne.

5.8.3.2. zbiór punktów do pomiaru kontrolnego należy określić na podstawie:

5.8.3.2.1. analizy materiałów dotyczących pomiarów samej osnowy;

5.8.3.2.2. analizy dokładnościowej relacji geometrycznych takich samych jednoznacznie zidentyfikowanych szczegółów I grupy dokładnościowej obiektów baz danych BDOT500, GESUT lub EGIB (np.: naroże budynku, znak graniczny, załamanie ogrodzenia trwałego), których pomiar został udokumentowany na materiale źródłowym, pomierzonych w dwóch różnych opracowaniach z dwóch różnych punktów osnowy, gdzie rozbieżność w położeniu szczegółów jest większa niż 30 cm.

5.8.3.3. Wnioski z pomiaru, w tym tabele porównawcze współrzędnych należy przedstawić Zamawiającemu w celu określenia potrzeby wykonania działań służących podniesieniu dokładności osnowy.

5.8.3.4. Warunkiem granicznym, który decyduje o potrzebie podniesienia dokładności osnowy pozaklasowej jest przekroczenie różnicy 30 cm pomiędzy współrzędnymi katalogowymi osnowy pozaklasowej a współrzędnymi uzyskanymi w trakcie pomiaru kontrolnego. Jeśli spośród zbioru punktów osnowy wybranych do kontroli z danego obrębu, udział punktów dla których nie został spełniony warunek graniczny jest równa lub większa niż 30% wszystkich punktów podlegających pomiarowi kontrolnemu, należy podjąć działania służące podniesieniu dokładności osnowy pozaklasowej.

- 5.8.3.5. W przypadku wykazania konieczności podjęcia działań służących podniesieniu dokładności osnowy pozaklasowej należy wykonać następujące czynności:
- 5.8.3.5.1. w porozumieniu z Zamawiającym wykonać inwentaryzację części lub wszystkich punktów osnowy pozaklasowej wraz z opisem ich stanu oraz pomiarem kontrolnym;
 - 5.8.3.5.2. wykonać ponowny pomiar oraz wyrównanie zinwentaryzowanej osnowy według obowiązujących przepisów i standardów technicznych;
 - 5.8.3.5.3. przygotować stosowną dokumentację służącą do wprowadzenia zmian w BDST oraz uwzględnienia w analizie dokumentów źródłowych będących podstawą do określenia atrybutów geometrycznych obiektów baz danych BDOT500 i GESUT.
- 5.8.3.6. W przypadku, kiedy na danym obszarze wykona się działania służące podniesieniu dokładności osnowy pozaklasowej należy wyniki tych działań uwzględnić w przedmiotowych bazach danych BDOT500 i GESUT poprzez przeliczenie udokumentowanych pomiarów na nowe współrzędne punktów osnowy pozaklasowej.
- 5.9. Ewidencja gruntów i budynków.
- 5.9.1. Na obszarze opracowania istnieje wektorowa mapa ewidencyjna prowadzona w BDST, w pełnym zakresie. Dane o działkach ewidencyjnych i budynkach są pozyskane drogą pomiaru terenowego. Baza danych EGiB jest prowadzona w BDST w taki sposób, że zmiany w operacie ewidencji gruntów i budynków są wprowadzane na bieżąco.
- 5.9.2. Poniższa tabela przedstawia opis procesu założenia numerycznej mapy ewidencyjnej:

Lp.	Obręb	ID zgłoszenia lub KERG (nr ewidencyjny dokumentu)	Opis prac
1	Białężyce	60/2/5/4/94	Odnowa EGiB
2	Bierzglinek	60/2/6/3/95	Odnowa EGiB
3	Broniszewo	53/15/6/2/96	Odnowa EGiB
4	Gonice	60/5/3/2/95	Odnowa EGiB
5	Goniczki	60/5/6/2/95	Odnowa EGiB
6	Grzybowo	53/15/2/2/95	Odnowa EGiB
7	Gulczewko	53/12/11/3/93	Odnowa EGiB
8	Gulczewo	53/12/6/2/93	Odnowa EGiB
9	Kaczanowo	60/2/9/2/95	Odnowa EGiB
10	Kawęczyn	53/12/3/2/94	Odnowa EGiB
11	Kleparz	53/15/4/2/94	Odnowa EGiB
12	Marzenin	53/2/5/1/96	Odnowa EGiB
13	Noskowo	53/12/4/1/93	Odnowa EGiB
14	Nowy Folwark	733.27-4/97	Odnowa EGiB
15	Obłaczkowo	60/2/8/14/94	Odnowa EGiB
16	Osowo	60/2/12/4/94	Odnowa EGiB
17	Ostrowo Szlacheckie	53/12/12/2/93	Odnowa EGiB
18	Otoczna	53/15/7/5/94	Odnowa EGiB
19	Psary Małe	53/12/16/3/96	Odnowa EGiB
20	Przyborki	53/12/17/3/96	Odnowa EGiB
21	Radomice	53/11/3/2/94	Odnowa EGiB

22	Sędziwojewo	53/15/5/4/94	Odnowa EGiB
23	Słomowo	53/12/10/7/94	Odnowa EGiB
24	Sobiesiernie	53/12/7/3/94	Odnowa EGiB
25	Sokołowo	53/12/14/2/95	Odnowa EGiB
26	Sołeczno	60/5/5/2/96	Odnowa EGiB
27	Stanisławowo	53/15/3/2/96	Odnowa EGiB
28	Strzyżewo	53/12/1/3/94	Odnowa EGiB
29	Węgiełki	60/5/2/296	Odnowa EGiB
30	Wódki	53/15/1/3/94	Odnowa EGiB

5.10. Mapa zasadnicza.

5.10.1. Zestawienie ilości sekcji analogowej mapy zasadniczej zostało przedstawione w tabeli poniżej. Mapy te podlegają przeniesieniu do kopii cyfrowych oraz nadaniu orientacji (georeferencji) zgodnie z zapisami rozporządzenia o standardach technicznych

LP.	Nazwa obrębu	Matryca				Uwagi
		1:500	1:1000	1:2000	1:5000	
1	Białężyce, Bierzglinek, Broniszewo, Gonice, Goniczki, Grzybów, Gulczewo, Gulczewo, Kaczanowo, Kawęczyn, Kleparz, Marzenin, Noskowo, Nowy Folwark, Oblączkowo, Osowo, Ostrowo Szlacheckie, Otoczna, Psary Małe, Przyborki, Radomice, Sędziwojewo, Słomowo, Sobiesiernie, Sokołowo, Sołeczno, Stanisławowo, Strzyżewo, Węgiełki, Wódki,	0	80	124	13	Mapy założone w układzie 1965 strefa 4.

5.10.2. Mapa dla terenów leśnych prowadzona jest w skali 1:5000, dla terenów wiejskich i rolnych 1:2000, dla większości siedlisk wiejskich zakładano mapy w skali 1:1000. Zasięgi map o różnych skalach często się nakładają na siebie nie powielając treści.

5.10.3. Skanowanie należy wykonać na skanerze wielkoformatowym z rozdzielczością 400 dpi. Należy dołożyć wszelkich starań, aby materiały skanowane umieszczać w maszynie skanującej wzdłuż kierunku północy mapy. Niedopuszczalne jest występowanie przeskoków lub innych zniekształceń powodowanych przez mechanizm skanujący.

5.10.4. Dla materiałów kolorowych przyjąć 8-bitową głębię kolorów (paleta 256 kolorów), a dla materiałów monochromatycznych przyjąć 1-bitową głębię kolorów.

5.10.5. Przeprowadzić proces uczytnienia rastrów przy pomocy specjalistycznego oprogramowania zapewniającego uzyskanie następujących cech zeskanowanych map: brak plam i szumu pikselowego, brak zlewania się elementów liniowych, tło bez znaczących zabrudzeń powierzchniowych, czytelność treści rysunku co najmniej taka sama jak w oryginale zgodnie z zapisami §48 rozporządzenia o standardach. Dla rastrów posiadających ramkę

sekcyjną należy usunąć treść pozaramkową oraz przyciąć raster do ramki sekcijnej wstawionej precyzyjnie z dokładnością do 0.5 piksela.

5.10.6. Kalibrację należy wykonać zgodnie z §49 rozporządzenia o standardach, w szczególności należy stosować najniższy możliwy stopień równań transformacyjnych dający wymaganą dokładność w oparciu o wszystkie widoczne i dobrze zarysowane krzyże ramki sekcijnej. Do każdego skalibrowanego rastra należy dołączyć plik z georeferencją zewnętrzną w formacie GEO lub TFW oraz raport z kalibracji w formacie RAP, zawierający co najmniej: punkty dostosowania (punkty łączne) wraz z błędami, równania transformacyjne w postaci jawnej, charakterystykę dokładnościową, w tym błąd m0.

5.10.7. Rastry mapy zasadniczej nazwać numerem godła danej matrycy (np.: 423.234.25.tif), Oznaczenia stosowane w nazwach plików należy uzgodnić z Zamawiającym. Pliki stowarzyszone nazwać taką samą nazwą pliku i właściwą nazwą rozszerzenia (TFW, GEO, RAP) jak odpowiadające pliki rastrów.

5.10.8. Dla wszystkich zeskanowanych obiektów należy ustalić z Zamawiającym odpowiednie aliasy w celu prawidłowego importu obiektów do bazy danych Zamawiającego.

5.11. Zbiór materiałów dotyczących BDOT 500 i GESUT.

Dla obszaru opracowania istnieją materiały źródłowe w postaci operatów technicznych, jakie Zamawiający przekaze protokolarnie Wykonawcy na okres nie dłuższy niż 14 dni, w celu wprowadzenia zawartych w nich informacji do przedmiotowych baz danych, przewiduje się przekazywanie materiałów partiami po ok 10 obrębów. Materiały źródłowe należy pobierać partiami w uzgodnieniu z Zamawiającym. Należy przypisać tym materiałom priorytet wyższy przed innymi materiałami źródłowymi, chyba że obiekty w nich zawarte przestały istnieć lub istotnie zmieniły swoje cechy geometryczne. Dane o atrybutach geometrycznych obiektów tworzonych baz danych zawarte w przekazanych operatach technicznych należy uwzględnić w taki sposób aby określone na ich podstawie położenie i kształt obiektów zostało uzyskane z maksymalną możliwą dokładnością. Szacowaną ilość szkiców jakie należy uwzględnić przy tworzeniu przedmiotowych baz danych oraz w ramach działań harmonizujących przedstawia tabela poniżej.

Obręb	Szacowana liczba szkiców	Pozostałe materiały do skanowania
0301 - BARDO	411	489
0302 - BIAŁĘŻYCE	1646	3719
0303 - BIERZGLIN	561	1052
0304 - BIERZGLINEK	2104	3315
0305 - BRONISZEWO	63	120
0306 - CHOCICZA MAŁA	522	1053
0307 - CHOCICZA WIELKA	777	1497
0308 - CHOCICZKA	263	228
0309 - CHWALIBOGOWO	978	972
0310 - GONICE	137	280
0311 - GONICZKI	300	387
0312 - GOZDOWO	1580	1963
0313 - GRZYBOWO	635	1075
0314 - GRZYMYSŁAWICE	211	687

0315 - GULCZEWKO	252	419
0316 - GULCZEWO	230	288
0317 - GUTOWO MAŁE	1378	2576
0318 - GUTOWO WIELKIE	1145	1235
0319 - KACZANOWO	1523	3017
0320 - KAWĘCZYN	203	223
0321 - KLEPARZ	449	423
0322 - MARZENIN	704	942
0323 - NADARZYCE	352	687
0324 - NERYNGOWO	218	364
0325 - NOSKOWO	385	491
0326 - NOWA WIEŚ KRÓLEWSKA	519	739
0327 - NOWY FOLWARK	1212	2174
0328 - OBLĄCZKOWO	1545	3023
0329 - OSOWO	497	916
0330 - OSTROWO SZLACHECKIE	250	334
0331 - OTOCZNA	499	793
0332 - PSARY MAŁE	1107	1791
0333 - PSARY POLSKIE	1740	2709
0334 - PSARY WIELKIE	243	335
0335 - PRZYBORKI	1186	1616
0336 - RADOMICE	254	373
0337 - SĘDZIWOJEWO	592	873
0338 - SŁOMOWO	579	848
0339 - SOBIESIERNIE	513	672
0340 - SOKOŁOWO	982	973
0341 - SOŁECZNO	454	612
0342 - STANISŁAWOWO	194	213
0343 - STRZYŻEWO	176	183
0344 - WĘGIERKI	1254	1597
0345 - WÓDKI	258	274
0346 - ŻERNIKI	148	228
Razem:	31229	48778

Określone ilości mają charakter pomocniczy. W sytuacji przekroczenia tych wartości Wykonawca nie ma prawa żądać odszkodowania.

- 5.12. W instytucjach branżowych zarządzających sieciami uzbrojenia terenu funkcjonującymi na obszarze opracowania istnieją materiały źródłowe, które należy wykorzystać do niniejszego zlecenia.
- 5.13. Wykonawca wystąpi pisemnie o udostępnienie takich materiałów do poszczególnych branż. Ze względu na fakt nieuregulowania formatów oraz sposobu wymiany danych pomiędzy instytucjami branżowymi a Starostą należy się spodziewać, że materiały branżowe jakie zostaną przekazane do opracowania będą miały formę zarówno analogową jak i mogą być

- 5.14. przekazane w różnych formatach plików. Wykonawca jest zobowiązany do zaadaptowania, ewentualnej konwersji i pełnego wykorzystania dowolnego uzyskanego od instytucji branżowych zbioru danych bez względu na jego formę i format. Wszelkie materiały wraz z ich przetworzonymi formami należy dołączyć do operatu.
- 5.15. Wykonawca ujawni w bazie danych GESUT podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu na podstawie dokumentów udostępnionych Wykonawcy przez gestorów sieci. W przypadku braku dokumentów lub braku informacji, pozwalających na ustalenie władającego Wykonawca, w bazie danych GESUT, przyjmie dla atrybutu władający zapis „brak informacji”.
- 5.16. Dane branżowe.

Na terenie powiatu działają następujący gestorzy sieci uzbrojenia terenu:

- 5.16.1. Wielkopolski Zarząd Melioracji Urządzeń Wodnych w Poznaniu Inspektorat we Wrześni ul. Czerniejewska 7, 62-300 Września.
- 5.16.2. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział w Poznaniu – Region Dystrybucji Gazu Środa Wlkp. ul. Lipowa 23, 63-000 Środa Wlkp.
- 5.16.3. Netia S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa adres do korespondencji ul. Cieszkowskiego 18, 62-020 Swarzędz.
- 5.16.4. ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Września ul. Witkowska 5, 62-300 Września.
- 5.16.5. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Miłosławska 8, 62-300 Września.
- 5.16.6. Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Wschód Oddział Września ul. Piastów 17a, 62-300 Września.
- 5.16.7. Wielkopolska Sieć Szeroko Pasmowa Spółka Akcyjna ul. Wierzbowa 84, Wysogotowo 62-081 Przeźmierowo.
- 5.16.8. Inea Spółka Akcyjna, 60-211 Poznań ul. Klaudyny Potockiej 25.
- 5.16.9. Orange Polska Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Ewidencja i Standardy Infrastruktury ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań

Nie wyklucza się istnienia innych podmiotów będących właścicielami sieci, nie wymienionych w niniejszym spisie.

- 5.17. W przypadku braku danych z pomiaru bezpośredniego lub danych branżowych obiekty należy wprowadzić metodą wektoryzacji zeskanowanych i skalibrowanych matryc istniejących map zasadniczych i przetransformowanych do układu PL 2000. Digitalizacji podlega cała treść rastra z pominięciem tej, dla której dane pozyskano z operatorów. Obiekty powstałe w wyniku digitalizacji należy budować na XY. W sytuacjach tego wymagających (np. punkty węzłowe, początki i końce przewodów) należy stosować obiekty punktowe w celu zdefiniowania geometrii obiektów z digitalizacji.
- 5.18. Numeryczną mapę o treści ewidencji gruntów i budynków wraz z obiektami jednostek administracyjnych; obręb, gmina, powiat, obiekty osnów geodezyjnych, obiekty baz danych EGiB, BDOT 500, GESUT oraz pozostałe obiekty mapy zasadniczej Wykonawca prac otrzyma z PZGiK we Wrześni w postaci pliku eksportu danych w formacie GEO-INFO 7 Mapa. W dzienniku roboty Wykonawca prac wpisze datę wyeksportowania danych z programu SIP przez Zamawiającego.

- 5.19. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w zakresie obiektów GESUT, Wykonawca powinien wyjaśnić i usunąć rozbieżności w oparciu o dokumenty źródłowe znajdujące się w PZGiK.
- 5.20. Sytuacje takie winny być omówione i uzgodnione pomiędzy Wykonawcą, Weryfikatorem i Zamawiającym oraz opisane w dzienniku roboty.
- 5.21. Jeżeli wyjaśnienie rozbieżności wymagałoby wykonania prac pomiarowych lub prawnych wykraczających poza zakres zlecenia, Wykonawca szczegółowo opíše je w wykazie rozbieżności. Wyjaśnić należy także rozbieżności dotyczące rzędnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli wykazane na rastrze mapy zasadniczej różnią się od tych wykazanych w operatach.
- 5.22. Zamawiający przekaze Wykonawcy dodatkowo następujące dane wygenerowane z programu SIP GEO-INFO 7 Mapa: plik systematyki, słownik ulic, dane dotyczące gestorów sieci.

6. Zasady i technologia realizacji prac związanych z cyfryzacją zasobu.

6.1. Prace związane z cyfryzacją zasobu obejmują:

- 6.1.1. Skanowanie dokumentów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dotyczących prac prawnych (podziały nieruchomości, scalenia i podziały, wznowienia znaków granicznych, rozgraniczenia, weryfikacje użytków gruntowych, dokumenty do celów prawnych, inwentaryzacje obiektów budowlanych, aktualizacje mapy zasadniczej i inne) wykonanych na terenie powiatu wrzesińskiego, w szczególności szkiców polowych, wykazów współrzędnych, dzienników pomiarowych, protokołów granicznych, sprawozdań technicznych,
- 6.1.2. Skanowanie dokumentów wchodzących w skład operatów z założenia lub modernizacji ewidencji gruntów i budynków i z założenia mapy zasadniczej,
- 6.1.3. Skanowanie dokumentacji wchodzącej w skład tzw. „operatów leśnych” związanych z przebiegiem granic nieruchomości, których zarządcami są poszczególne nadleśnictwa,
- 6.1.4. Skanowanie dokumentów utworzonych w związku z aktualizacją lub utworzeniem bazy GESUT, w szczególności szkiców polowych, wykazów współrzędnych, dzienników pomiarowych (w tym dzienników niwelacji), sprawozdania techniczne,
- 6.1.5. Skanowanie innych dokumentów wskazanych przez Zamawiającego,
- 6.1.6. Nadanie numeru identyfikacyjnego dokumentom z zasobu zgodnie z rozporządzeniem 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), umieszczenie go na dokumencie przed zeskanowaniem oraz jego rejestracja w systemie Geo-Info Ośrodek,
- 6.1.7. Zaewidencjonowanie dokumentu materiału zasobu w programie GEO-INFO Mapa wraz z uzupełnieniem wszystkich atrybutów ewidencji materiałów zasobu zgodnie z § 9 rozporządzenia w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Ewidencjonowanie oraz uzupełnianie atrybutów odbywać się będzie w roboczej bazie Wykonawcy,
- 6.1.8. Dołączenie zeskanowanego dokumentu do bazy danych w Systemie GEO-INFO Mapa poprzez utworzenie obiektów - zasięg zasobu geodezyjnego.

6.2. Dokumentacja techniczna przeznaczona do przetworzenia w ramach zlecenia:

6.2.1. Operaty techniczne, dotyczące przebiegu granic nieruchomości przechowywane są w zasobie w postaci teczek z operatami pomiarowymi oraz teczek z rozłożonymi operatami (bez materiałów otrzymanych przez wykonawców robót), w ramach niniejszego zlecenia należy zeskanować:

6.2.1.1. Szkice polowe,

6.2.1.2. Wykazy współrzędnych,

6.2.1.3. Dzienniki pomiarowe,

6.2.1.4. Protokoły (protokoły z ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych, protokoły z czynności przyjęcia granic nieruchomości, protokoły z czynności wyznaczenia/wznowienia punktów granicznych, protokoły i akty ugody sporządzane podczas postępowania rozgraniczeniowego, zarysy pomiarowe).

6.2.1.5. Sprawozdania techniczne.

6.2.2. Dane pochodzące z operatów założenia i modernizacji ewidencji gruntów i budynków:

6.2.2.1. Szkice polowe,

6.2.2.2. Wykazy współrzędnych,

6.2.2.3. Dzienniki pomiarowe,

6.2.2.4. Sprawozdania techniczne.

6.2.3. Dane pochodzące z tzw. „operatów leśnych”:

6.2.3.1. Szkice polowe,

6.2.3.2. Wykazy współrzędnych punktów granicznych oraz osnowy,

6.2.3.3. Mapy przeglądowe szkiców polowych,

6.2.3.4. Dzienniki pomiarowe.

6.2.4. Dane pochodzące z operatów pomiarowych dotyczących baz BDOT500, GESUT:

6.2.4.1. Szkice polowe,

6.2.4.2. Wykazy współrzędnych,

6.2.4.3. Dzienniki pomiarowe,

6.2.4.4. Sprawozdanie techniczne.

6.3. Zleceniobiorca pobierze we Wrześni dokumentację z PZGiK do skanowania oraz roboczą bazę danych na cyfrowym nośniku danych. Przewiduje się, aby całość zlecenia została podzielona na kilka etapów. Dokumentacja będzie wydawana etapami, w częściach pozwalających na ciągłą obsługę zgłoszeń prac geodezyjnych i interesantów. Poszczególne etapy oraz terminy ich realizacji zostaną ustalone po podpisaniu umowy z Wykonawcą. Przekazanie oraz zwrot materiałów będą potwierdzone protokołami oraz odpowiednimi wpisami w dzienniku robót. Każdorazowo przy zwrocie pobranych materiałów Wykonawca zobowiązany jest do posortowania ich latami wg numerów zasobu.

6.4. Wykonawca utworzy nową „pustą” bazę roboczą przy użyciu Kreatora Baz Danych GEO-INFO, oraz import bazy danych z zasobu powiatowego do oprogramowania Wykonawcy.

6.5. Analiza wydanych przez organ materiałów w celu sprawdzenia kompletności i poprawności pod względem zaewidencjonowania, skanowania, oraz georeferencji już istniejących w bazie materiałów zasobu przetworzonych do postaci elektronicznej.

- Uwaga: zaimportowane obiekty GOSZZG, które wymagają poprawy lub uzupełnienia należy edytować. Niedopuszczalne jest usuwanie zaimportowanych obiektów i zastępowanie ich nowo utworzonym obiektem o tych samych atrybutach.
- 6.6. Dla operatorów, które nie posiadają identyfikatora ewidencyjnego materiału zasobu należy nadać numer zgodnie z § 15 ust. 4 rozporządzenia w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2013 poz. 1183) oraz z listą wolnych numerów dostarczoną Wykonawcy przez Zleceniodawcę, umieścić numer na dokumencie w widoczny, trwały oraz staranny sposób w prawym górnym rogu dokumentu. Numerowanie operatorów wykona Zleceniobiorca na stanowisku pracy udostępnionym przez organ, istnieje również możliwość uzupełnienia bazy systemu Ośrodek za pomocą skryptu, który Zleceniobiorca zakupi w firmie Systherm-Info Sp. z o.o.
- 6.7. Zeskanowanie dokumentu,
Uwaga: skanowane dokumenty muszą mieć nadany i umieszczony na dokumencie identyfikator ewidencyjny materiału zasobu, szkice należy skanować w kolorze i w rozdzielczości 400 dpi,
- 6.8. Nadanie georeferencji poprzez utworzenie w programie GEO-INFO obiektu „zasięg zasobu geodezyjnego” oraz podpięcie zeskanowanych plików do bazy danych. Podczas tworzenia obiektów należy przyjąć zasadę:
1 obiekt GOSZZG = 1 szkic połowy (wraz z dokumentami z nim powiązanymi – wykaz współrzędnych, protokół graniczny, dziennik pomiarowy, sprawozdanie techniczne),
- 6.9. Uzupełnienie atrybutów obiektu „zasięg zasobu geodezyjnego (GOSZZG)” o następujące pozycje:
6.9.1. typ zasobu,
6.9.2. Id zgłoszenia lub KERG,
6.9.3. Numer operatu (numer ewidencyjny materiału zasobu),
6.9.4. Uwagi – uzupełnione w razie potrzeby treścią uzgodnioną z Wykonawcą, (zakres uzupełnianych danych ustalić ze Zleceniodawcą przed rozpoczęciem prac).
- 6.10. Uzupełnienie zakładki „pliki” obiektu „zasięg zasobu geodezyjnego (GOSZZG)” o następujące pozycje:
6.10.1. Numer identyfikacyjny – zgodnie z nadanym numerem identyfikacyjnym materiału zasobu,
6.10.2. Opis - asortyment pracy geodezyjnej,
6.10.3. Rodzaj,
6.10.4. Plik,
6.10.5. Folder.
- 6.11. Dla istniejących już w zasobie obiektów „zasięg zasobu geodezyjnego (GOSZZG)”, które nie są kompletne – posiadają braki w postaci brakujących lub niekompletnych atrybutów lub plików (np. brak zeskanowanych współrzędnych lub protokołów granicznych, błędnie zdefiniowana ścieżka dostępu, dołączony błędny plik z innej roboty) należy uzupełnić dane zgodnie z wytycznymi.
- 6.12. Dla obiektów posiadających zasięg geometryczny, nieposiadających kompletnych atrybutów opisowych, zawierających brakujące lub błędne pliki Wykonawca dokona uzupełnienia zaimportowanych z bazy powiatowej obiektów,

- 6.13. Szczegóły dotyczące grupowania zeskanowanych plików w foldery (w większości przypadków 1 folder = 1 obręb) oraz nadawania ścieżki dostępu (tzw. alias) dla poszczególnych plików zostaną ustalone z Wykonawcą w toku prac i potwierdzone wpisem w dzienniku robót,
- 6.14. Przekazanie opracowania w formie operatu technicznego oraz eksportu z bazy danych zapisanego na cyfrowym nośniku danych. Wraz z operatem należy zwrócić całość wypożyczonej do skanowania przez Zleceniodawcę dokumentacji.
- 6.15. Wykonawca prac jest zobowiązany do prowadzenia Dziennika Robót, w którym zostaną zawarte informacje dotyczące: przebiegu prac, uwag i zaleceń kontroli wewnętrznej i zewnętrznej oraz ustalenia ze Zleceniodawcą poczynione przy realizacji zlecenia.
- 6.16. Wykonawca prac wykorzystując dane ewidencyjne zobowiązany jest przestrzegać przepisów ustawy o ochronie danych osobowych.
- 6.17. Wszystkie udostępnione dokumenty i pliki po wykorzystaniu ich w ramach niniejszego zlecenia należy trwale usunąć ze wszystkich urządzeń Wykonawcy, na których były przetwarzane.
- 6.18. Dokumenty udostępnione do wykorzystania podczas opracowania należy zeskanować i dołączyć do bazy danych w systemie GEO-INFO, poprzez utworzenie obiektów - zasięg zasobu geodezyjnego.
- 6.19. Wszystkie dokumenty (szkice, wykazy współrzędnych, dzienniki pomiarowe, opisy topograficzne, protokoły) należy zeskanować w formacie *.pdf.
- 6.20. Pliki należy zeskanować w rozdzielczości 400 dpi. w kolorze.
- 6.21. Skany mają być zrobione starannie, dokładnie obcięte (usuwać/obcinać miejsca spoza treści szkicu – obszary szare, zaczernione, miejsca łączeń zszywaczem itp.). Zabrania się dzielenia dokumentów ze względu na jego format (mapy); jeden dokument – jeden plik.
- 6.22. Na poszczególnych dokumentach operatu w prawnym górnym rogu przed zeskanowaniem należy nadać numery identyfikacyjne dokumentu materiału zasobu składający się z dwóch członów oddzielonych podkreślnikiem, z których pierwszy jest identyfikatorem ewidencyjnym materiału zasobu, a drugi kolejną liczbą naturalną wyróżniającą poszczególne dokumenty operatu tj.
przykład: P.3030.1999.1_1
gdzie:
P.3030 – stały element oznaczający teryt powiatu
1999- czterocyfrowa liczba oznaczająca rok, w którym nastąpiło przyjęcie materiału do zasobu
1 – kolejna liczba naturalna wyróżniająca materiał zasobu w ewidencji materiałów zasobu w danym roku kalendarzowym.
_1 - kolejna liczba naturalna wyróżniająca poszczególne dokumenty operatu
- 6.23. Należy przyjąć zasadę, że poszczególne dokumenty w operacie numerowane są zgodnie z następującą kolejnością:
- 6.23.1. szkic polowy,
 - 6.23.2. współrzędne,
 - 6.23.3. dzienniki pomiarowe,
 - 6.23.4. protokoły,
 - 6.23.5. akt ugody,

6.23.6. inne.

6.24. Obiekt – zasięg zasobu geodezyjnego musi mieć obligatoryjnie wypełnione następujące atrybuty:

6.24.1. Numer,

6.24.2. identyfikator dokumentu nadany zgodnie z § 15 ust. 4 rozporządzenia w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz zasadami podanymi w warunkach technicznych,

6.24.3. Numer zasobu lub KERG.

7. Analiza materiałów źródłowych.

Dla wszystkich pozyskanych danych źródłowych Wykonawca przeprowadzi analizę w celu ustalenia przydatności i stopnia wykorzystania danych. Z przeprowadzonej analizy Wykonawca przedstawi stosowny raport, który zostanie dołączony do operatu technicznego.

8. Definiowanie struktury bazy danych.

8.1. Przy definiowaniu struktury bazy danych za pomocą „Kreatora Baz Danych” należy pamiętać, aby wskaźniki bazy danych z historią redakcji mapy oraz Baza danych w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznym były zaznaczone.

8.2. Po utworzeniu struktury bazy danych należy określić układ współrzędnych bazy.

8.3. Należy sprawdzić aktualność bazy danych i ewentualnie uruchomić odpowiednie skrypty do jej aktualizacji.

8.4. Wykonawca prac w nazwie operatora używa nazwy własnej jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

9. Import danych otrzymanych z PZGiK.

9.1. Wykonawca po założeniu bazy uzupełnia ją o systematykę i słownik ulic.

9.2. Wykonawca importuje dane otrzymane z PZGIK w trybie zmiany lub trybie bufora modyfikacji, a po wczytaniu danych zamyka zmianę lub potwierdza zamknięcie bufora modyfikacji.

9.3. Wykonawca zakłada własną zmianę „G5”, na której będzie wprowadzał, modyfikował i usuwał obiekty bazy danych oraz wykonywał redakcję ich opisów.

9.4. Przy zakładaniu własnej zmiany w związku z faktem, że do bazy danych wprowadzane będą dane z różnych operatów należy w atrybutach pozycję „Aktualizacja KERG” ustawić na 0-Nie.

10. Systematyka.

W trakcie realizacji zlecenia Wykonawca założenia GESUT i BDOT500, wszystkim nowo utworzonym obiektom i obiektom modyfikowanym musi przyporządkować właściwą systematykę obszarową. Należy pamiętać, że niektóre grupy szczegółów posiadają różną systematykę np.: skarpa posiada systematykę – obręb, a warstwica ma przyporządkowaną systematykę – jednostka ewidencyjna. Mając powyższe na uwadze, należy pamiętać, aby obiekty liniowe, krawędziowe i niektóre obiekty

str. 21

powierzchniowe przyporządkowane do systematyki obręb podzielić na granicy obrębu z wyjątkiem opisanym w pkt. 11.2.

11. Obiekty GESUT.

- 11.1. Obiekty liniowe, krawędziowe, punktowe i powierzchniowe powinny posiadać oznaczenia i atrybuty uzgodnione w poszczególnych instytucjach branżowych.
- 11.2. W przypadkach, gdy dana branża nie udzieli wystarczających informacji dotyczących podlegającej jej sieci, Wykonawca prac powiadomi o tym Zamawiającego i po uzgodnieniu z Zamawiającym ustala zakres obiektów liniowych i krawędziowych wg następujących zasad:
 - 11.2.1. podział odcinka sieci następuje w miejscach zmiany charakterystyki przewodu. Pod pojęciem charakterystyki przewodu należy rozumieć zarówno jego dane techniczne (tj. średnica, liczba przewodów, materiał) jak również sposób pozyskania danych (oddzielnymi obiektami będą sieci wprowadzone do systemu na podstawie bezpośredniego pomiaru i sieci utworzone na podstawie wektoryzacji rastra),
 - 11.2.2. podział odcinka sieci następuje w punktach węzłowych – za punkty węzłowe należy rozumieć punkt, w którym zbiegają się minimum trzy przewody i nie są to przyłącza do budynków,
 - 11.2.3. przy tworzeniu odcinka sieci należy uwzględnić przebieg wzdłuż ulicy o jednej nazwie,
 - 11.2.4. podział odcinka sieci następuje na granicy obrębu,
 - 11.2.5. przyłącza do budynków należy dzielić tylko na granicy zewnętrznej zleczanych obrębów. Taki sposób postępowania zapewni nie dublowanie się obiektów na granicy obszarów, dla których numeryczną mapę zasadniczą wykonywaliby różni wykonawcy. Organ po zaimportowaniu wszystkich danych połączy te obiekty w jeden obiekt. Wewnątrz opracowywanego obszaru nie należy dzielić przyłączy ze względu na granicę obrębu.
- 11.3. Należy pamiętać, aby punkty wprowadzone z operatów lub pozyskane z bezpośredniego pomiaru stanowiące punkty charakterystyczne sieci nie stanowiły oddzielnych obiektów punktowych, lecz były włączone do odpowiednich obiektów sieci uzbrojenia terenu. Rzędna dla obiektów armatury naziemnej uzbrojenia terenu należy wpisywać w polu Rzędna górna. Jeżeli został pomierzony punkt wysokości uzbrojenia podziemnego, to należy wprowadzić go do bazy danych, jako punkt pomiaru wysokości (rzędna dolna) odpowiedniej sieci, a nie, jako punkt załamania sieci.
- 11.4. Przy armaturze uzbrojenia technicznego terenu należy wpisywać rzędne a nie wysokość „h”.
- 11.5. Wszystkie punkty wejścia przewodu do budynków (bez względu na sposób pozyskania) muszą mieć nadany odpowiedni kod obiektu. Nie należy jednak sztucznie tworzyć takich wejść w przypadku, gdy przewód faktycznie nie wchodzi do budynku, np. w większości obiektów kanalizacji deszczowej.
- 11.6. Jeżeli definiowane są przyłącza do kratek kanalizacyjnych, a z pomiaru jest określone położenie kratki i wypustu (punkty o tych samych współrzędnych) to w definicji przyłącza należy uwzględnić tylko kratkę.
- 11.7. Kratki kanalizacyjne, hydranty - nie stosować dodatkowych opisów literowych.
- 11.8. W opisach rzędnych wysokości dla zasuw, kratek kanalizacyjnych, hydrantów zastosować wariant Rzędna.
- 11.9. Odnośniki opisów rzędnych wysokości stosować tylko wtedy gdy odczytywany opis może być przypisany do innego obiektu.

- 11.10. Inne elementy uzbrojenia i sposoby ich budowania nieopisane należy uzgodnić ze zlecniodawcą.
- 11.11. Po wprowadzeniu do tworzonej przez siebie bazy danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu, Wykonawca powinien przedstawić materiał wynikowy (mapę GESUT wraz z częścią bazy dotyczącą danej branży) poszczególnym instytucjom branżowym w celu dokonania ostatecznych uzgodnień branżowych. W ramach uzgodnień branżowych Wykonawca uzyska informacje o właścicielach oraz o jednostkach organizacyjnych zarządzających tymi sieciami. Informacje te poprzez odpowiednie relacje powiąże z obiektami uzbrojenia.

12. Inne obiekty mapy.

- 12.1. Przy niniejszym opracowaniu nie należy tworzyć obiektów „warstwica”
- 12.2. Dla jezdni i chodników należy stosować obiekt powierzchniowy. Jezdnie i chodniki o różnych nawierzchniach należy wprowadzać, jako dwa obiekty różniące się rodzajem nawierzchni, a w przypadkach położenia wewnątrz stanowić ich enklawy. Powinny również przedstawiać logiczny sposób ich użytkowania, chodniki - w ulicach nie powinny tworzyć tzw. „pajęczyn” z osiedłowymi. Na styku dwóch jezdni lub jezdni z chodnikiem, gdy brak krawężnika, jedną z krawędzi należy wygasić np.: styk jezdni z chodnikiem – wygasić krawędź chodnika.
W przypadku wątpliwości, dotyczących powyższych obiektów, sposób zamknięć należy uzgodnić z organem.
- 12.3. Krawężniki, jeżeli jest to możliwe, należy definiować w ramach jednej ulicy, łącząc je w jeden obiekt.
- 12.4. Należy pamiętać, że generowane stopnie w obiekcie schody przedstawiają ich dół. Schody z podestami lub poziomymi połączeniami należy budować jako oddzielne obiekty.
- 12.5. Obiekty o zaokrąglonych kształtach budować łukami.
- 12.6. Inne nieopisane obiekty, jak też sposób ich budowania należy uzgodnić z organem.

13. Relacje.

- 13.1. Obiekty sieci uzbrojenia terenu takie jak: włazy, studzienki, komory (obiekt punktowy), komory (obiekt powierzchniowy), przedstawiające jedno urządzenie na mapie, należy powiązać relacjami z innym urządzeniem technicznym. Należy pamiętać, że dane (atrybuty) tak utworzonego urządzenia uzupełniamy przy obiekcie punktowym.
- 13.2. W przypadku słupów dwunożnych należy wprowadzić obiekty GULISL (Słup łączony) oraz automatycznie tworzony obiekt GUPEUB (inne urządzenie techniczne bez symbolu). Podobnie postępuje się w przypadku słupów 3 lub 4 nożnych. Obiekt GUPEUB powinien znajdować się w środku ciężkości danego obiektu. Analogicznie należy postępować w przypadku innych obiektów bazy GESUT, typu zbiorniki, komory itp.
- 13.3. Elementy sieci uzbrojenia terenu należy powiązać z właścicielami, zarządcami itp. Poprzez relacje z obiektami „osoba”.
- 13.4. Inne relacje nieopisane należy uzgodnić ze zlecniodawcą.

14. Atrybuty.

- 14.1. Wszystkie obiekty muszą mieć określone atrybuty, a w szczególności:

- 14.1.1. KERG lub oznaczenie kancelaryjne (ID) - należy wszystkim obiektom przyporządkować informację o numerze KERG, albo oznaczenia kancelaryjnego operatu geodezyjnego, z którego dane pochodzą, a w przypadku pozyskania danych w drodze digitalizacji, należy przyporządkować KERG pracy geodezyjnej dotyczącej wykonania założenia GESUT. Przy wprowadzaniu numeru KERG, rok należy podawać w postaci czterech cyfr, np. 1243/2013,
- 14.1.2. oznaczenie kancelaryjne (ID) należy podawać w postaci NGK.6640.1234.2016,
- 14.1.3. Data pozyskania danych z operatu (np. data pomiaru na szkicu polowym),
- 14.1.4. Metoda pozyskania danych - należy wybrać z rozwijalnej listy.
- 14.2. Przy atrybucie numer inny należy wprowadzić numer z operatu geodezyjnego (szkicu), z którego pozyskano dane arytmetyczne, natomiast, gdy dane te pozyskano z wektoryzacji pole to należy pozostawić puste.
- 14.3. Funkcję przewodu należy określić zgodnie z przeznaczeniem na podstawie informacji uzyskanej w instytucji branżowej lub logicznego przebiegu przewodu, wybierając ze słownika odpowiednie określenie.
- 14.4. Pozostałe atrybuty, będą uzupełniane w zależności od obiektu i posiadanych danych. Atrybuty na temat których brak danych, należy pozostawiać puste pole.
- 14.5. Zamawiający dopuszcza rozszerzenie listy atrybutów po dokonaniu uzgodnień branżowych zgodnie z sugestiami instytucji branżowych w uzgodnieniu z organem.

15. Redakcja mapy.

Należy wykonać redakcję numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:1000. Redakcją należy objąć wszystkie elementy mapy zasadniczej. W trakcie edycji mapy należy pamiętać między innymi o następujących zasadach:

- 15.1. Wysokość charakterystycznych punktów przewodu opisujemy na przewodzie.
- 15.2. Należy włączyć niewidoczność przewodów pod obiektami powierzchniowymi GESUT.
- 15.3. Należy włączyć niewidoczność linii napowietrznych w obrębie obrysu podpór wielosłupowych.
- 15.4. Jeżeli wymiary studni są większe od 0,75 m, wówczas należy ją wprowadzić w rzeczywistych wymiarach, jako studzienkę powierzchniową. W środku studzienki należy zdefiniować obiekt punktowy inne urządzenie techniczne bez symbolu oraz obiekt wąż (obiekty te należy powiązać relacjami).
- 15.5. Studnie kanalizacyjne, wodociągowe i inne o średnicy mniejszej lub równej 0,75 m należy wprowadzać symbolem studzienki.
- 15.6. Studzienki telekomunikacyjne należy wprowadzić kodem studzienki (w obrysie). W przypadku komory należy dodatkowo wprowadzić wąż i połączyć relacyjnie z komorą.
- 15.7. Oś odcinków przewodów uzbrojenia podziemnego należy wprowadzać w obrysie, jeżeli ich średnica jest większa od 0,75 m.
- 15.8. Dla osi z większą ilością przewodów zastosować wariant opisu Opis z liczbą przewodów.
- 15.9. Ogrodzenie trwałe, murek oporowy w których pomierzono zewnętrzne krawędzie i podano ich szerokość, która jest mniejsza od 0,5 m, do bazy należy wprowadzić symbolem w osi lub obrysem o stałej szerokości.
- 15.10. Ściany oporowe o szerokości do 0,25 m rysować symbolem, natomiast szersze rysować w obrysie.

16. Aktualizacja danych bieżącymi pracami geodezyjnymi.

- 16.1. Wszystkie modyfikowane i nowotworzone obiekty bazy danych należy opierać na punktach będącymi obiektami (nie należy stosować punktów graficznych XY).
- 16.2. Po wydaniu danych Wykonawcy organ na bieżąco prowadzi aktualizację obiektów ewidencji gruntów i budynków, dlatego też Wykonawca redakcję opisów obiektów ewidencji gruntów i budynków dla skali 1:1000 musi wykonać dopiero po wprowadzeniu wszystkich danych w zakresie uzbrojenia technicznego terenu i obiektów fakultatywnych mapy zasadniczej.
- 16.3. Wykonawca w trakcie prac nie ma prawa modyfikacji żadnych elementów ewidencji gruntów i budynków za wyjątkiem opisanych w pkt. 16.5.
- 16.4. Wykonawca w dzienniku roboty ustala z osobą dokonującą weryfikacji termin ostatniego pobrania obiektów ewidencji gruntów i budynków.
- 16.5. Wykonawca aktualizuje swoją bazę danych i wykonuje końcową redakcję dla obiektów GESUT i BDOT500, wraz z redakcją opisów obiektów ewidencji gruntów i budynków dla skali 1:1000.
- 16.6. Po ostatnim wydaniu danych, do czasu przekazania przez Wykonawcę pełnej bazy danych, organ nie prowadzi, aktualizacji ewidencji gruntów i budynków oraz GESUT i BDOT500 w systemie SIP GEO-INFO 7, jednak okres ten nie powinien być dłuższy niż 14 dni.

17. Przygotowanie pliku eksportu do zasilenia PZGiK.

Po zakończeniu prac Wykonawca wyeksportuje z bazy tylko nowoutworzone, modyfikowane lub usunięte obiekty wraz z obiektami połączonymi relacyjnie.

18. Tryb i zasady zasilania BDST.

- 18.1. W ramach wykonania niniejszego zlecenia niezbędne jest uzupełnienie lub modyfikacja BDST funkcjonującej w Starostwie Powiatowym we Wrześni. W ramach tego działania Wykonawca jest zobowiązany do:
 - 18.1.1. Wprowadzenia odpowiednich działań na BDST służących modyfikacji lub uzupełnieniu BDSOG, RPRMZ, przeniesieniu do schematów aplikacyjnych BDOT500, GESUT i EGiB, a także uzupełnieniu atrybutów wektorowych obiektów stanowiących treść istniejącej mapy zasadniczej,
 - 18.1.2. Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu zbiorów danych utworzonych baz danych BDOT500 oraz GESUT w postaci plików umożliwiających zasilenie przedmiotowych baz danych - plików GIV,
 - 18.1.3. Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu zbiorów danych zmodyfikowanych plików wymiany danych w postaci plików GIV, służących wprowadzeniu do BDST działań harmonizujących oraz korekty danych EGiB,
 - 18.1.4. Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu innych zbiorów danych służących uzupełnieniu BDST, a wymienionych w powyższych warunkach technicznych.

- 18.2. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia odpowiedniego zapasu czasu by uniknąć przekroczenia terminów poszczególnych działań, określonych w ustaleniach szczegółowych poniżej oraz aby nie blokować pracy Referatu Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego we Wrześni, a także czynności związanych z prowadzeniem tutejszego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- 18.3. Przygotowane przez Wykonawcę przedmiotowe bazy danych zostaną poddane dwuetapowej kontroli w BDST. Etap pierwszy obejmuje kontrolę zgodności danych z właściwym schematem aplikacyjnym. Etap drugi obejmuje kontrolę merytoryczną połączonych i zharmonizowanych baz danych. Każdy z etapów może odbyć się w dwóch iteracjach, które mogą zakończyć się niepowodzeniem. Jeżeli trzecia iteracja dowolnego etapu zakończy się niepowodzeniem opracowanie będzie uznane za nienadające się do odbioru.
- 18.4. Ustalenia szczegółowe co do zasilenia bazy danych systemu teleinformatycznego:
- 18.4.1. W celu utworzenia przedmiotowych baz danych w systemie teleinformatycznym, nie później niż na 14 dni przed planowanym terminem zakończenia prac lub etapu tej pracy, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia przedmiotowych baz danych do kontroli zgodności ze schematem aplikacyjnym oraz kontroli formatu przez Zamawiającego. W czasie 7 dni od otrzymania ww. zbiorów danych Zamawiający skontroluje dostarczone zbiory danych poprzez ich próbne wczytanie do BDST. W przypadku wystąpienia błędów lub w przypadku niepowodzenia importu Zamawiający przekaze Wykonawcy raport z próby zasilenia BDST. Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania zbiorów danych, aby raport z próby zasilenia nie zawierał żadnych błędów. Jedynie w pełni poprawnie przygotowane pliki zostaną poddane kontroli merytorycznej w BDST po uprzednim ich zaczytaniu. Kontrola merytoryczna odbędzie się po poprawnym wczytaniu zbiorów danych do BDST jednakże nie później niż na 7 dni od planowanego terminu zakończenia prac. Proces próby wczytania danych do BDST wraz z wygenerowaniem raportów poprawności wczytania stanowi jedną iterację. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje próbne, które mogą zakończyć się niepowodzeniem dla zasilenia plików przedmiotowymi bazami danych. W przypadku kiedy forma lub inne cechy dostarczonych zbiorów danych nie będą pozwalały na poprawne zaimportowanie do BDST w ramach kolejnych iteracji a tym samym do rozpoczęcia kontroli merytorycznej, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.
- 18.4.2. W celu wprowadzenia działań harmonizujących, Wykonawca jest zobowiązany pozyskać od Zamawiającego pliki wymiany w formacie uzgodnionym oraz zawnioskować o zablokowanie danych w bazie danych tego systemu. Zbiory te można pozyskać nie później niż na 28 dni przed planowanym terminem zakończenia prac lub ich etapu. Zmodyfikowane zbiory danych Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w czasie nie dłuższym niż 14 dni od zablokowania. W czasie 7 dni od otrzymania ww. zbiorów danych Zamawiający skontroluje dostarczone zbiory danych poprzez ich próbne wczytanie do BDST. W przypadku wystąpienia błędów lub w przypadku niepowodzenia importu Zamawiający przekaze Wykonawcy raport z próby zasilenia BDST. Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania zbiorów danych, aby raport z próby zasilenia nie zawierał żadnych błędów. Jedynie w pełni poprawnie przygotowane pliki zostaną poddane kontroli merytorycznej w BDST. Kontrola merytoryczna odbędzie się po poprawnym wczytaniu zbiorów danych do BDST jednakże nie później niż na 7 dni od planowanego terminu zakończenia prac. Proces próby wczytania danych do BDST wraz

z wygenerowaniem raportów poprawności wczytania stanowi jedną iterację. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje próbne, które mogą zakończyć się niepowodzeniem dla zasilenia BDST. W przypadku kiedy forma lub inne cechy dostarczonych zbiorów danych nie będą pozwalały na poprawne zaimportowanie do BDST w ramach kolejnych iteracji a tym samym do rozpoczęcia kontroli merytorycznej, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.

18.4.3. Kontrola merytoryczna odbywać się będzie dla połączonych i zharmonizowanych baz danych wczytanych tymczasowo do BDST poprzez wykorzystanie mechanizmów integrujących systemu. Kontrola merytoryczna może rozpocząć się nie wcześniej niż po uprzednim poprawnym zaimportowaniu przedmiotowych baz danych. Z kontroli merytorycznej zostanie sporządzony raport. Zamawiający nie ma obowiązku wskazywania wszystkich wykrytych błędów a jedynie przykłady błędów. Wykonawca ma obowiązek poprawienia wszystkich błędów na podstawie wskazanych przykładów. Niedopuszczalne jest załadowanie lub aktualizacja danych w bazie danych systemu teleinformatycznego jeżeli nie zostanie osiągnięta pełna poprawność zintegrowanych danych w BDST. Proces wykonania kontroli merytorycznej wraz z wygenerowaniem raportów stanowi jedną iterację. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje dla kontroli merytorycznej, które mogą zakończyć się niepowodzeniem czyli znalezieniem kolejnych błędów merytorycznych połączonych baz danych. W przypadku kiedy błędy merytoryczne dostarczonych zbiorów danych, pomimo kolejnych iteracji, nie zostaną usunięte, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.

18.4.4. Kontrola merytoryczna będzie obejmować:

18.4.4.1. zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych baz danych z treścią materiałów źródłowych,

18.4.4.2. poprawność topologiczną obiektów opracowanych baz danych oraz poprawność i kompletność koniecznych relacji w tym, w szczególności poprawność topologicznej bazy danych BDOT500 i GESUT,

18.4.4.3. poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi bazami danych systemu teleinformatycznego w celu uzyskania interoperacyjności wszystkich baz danych,

18.4.4.4. Zbiory danych, które przejdą pozytywnie kontrolę merytoryczną, zostaną dopuszczone do ostatecznego załadowania do BDST. Wykonawca jest zobowiązany do zasilenia lub modyfikacji BDST przygotowanymi danymi. Warunkiem odbioru jest powodzenie tej operacji.

18.4.5. W sprawach nieuregulowanych sposób załatwienia problemu uzgodnić należy z Geodetą Powiatowym, a w przypadku jego nieobecności z osobą zastępującą go, w formie wpisu do dziennika robót prowadzonego przez Wykonawcę.

19. Wymogi formalne i weryfikacja wykonanych prac.

19.1. Wykonawca prac, w zawieranej z Zamawiającym umowie na wykonanie zadania, wskaże osobę odpowiedzialną za wykonanie zadania, tj.: kierownika roboty.

19.2. Kierownik roboty wskazany przez Wykonawcę jest zobowiązany do podpisania operatu z wykonanych prac i paraflowania każdej strony operatu.

- 19.3. Kierownik roboty jest zobowiązany do uczestnictwa w odbiorach prac na poszczególnych etapach.
- 19.4. W przypadku powierzenia wykonania części zadania podwykonawcom (innym jednostkom wykonawstwa geodezyjnego) Wykonawca jest odpowiedzialny za działalność podwykonawcy, jak za własną.
- 19.5. Prace wchodzące w zakres poszczególnych etapów podlegają odrębnym odbiorom przez Zamawiającego.
- 19.6. Odbiór prac wykonanych w II etapie (zwany także odbiorem końcowym) może nastąpić pod warunkiem dokonania wcześniejszego odbioru prac wykonanych w I etapie.
- 19.7. Zamawiający wskaże osobę dokonującą weryfikacji wykonywanych prac w celu sprawowania nadzoru technicznego realizowanego zamówienia. (zwaną weryfikatorem)
- 19.8. Weryfikator ma prawo do przeprowadzenia kontroli technicznej i postępu prac w każdym momencie ich wykonywania.
- 19.9. Wszystkie przypadki wymagające uzgodnienia z Weryfikatorem powinny być uzgadniane na bieżąco, w czasie zaistnienia potrzeby uzgodnienia i natychmiast po uzgodnieniu wpisywane do dziennika roboty.
- 19.10. Próba uzgodnienia sytuacji wątpliwych dopiero po zakończeniu roboty będzie traktowana, jako próba wymuszenia przez Wykonawcę odstępstwa od niniejszego opracowania i szczegółowych warunków zamówienia i spowoduje zwrot dokumentacji do poprawienia.
- 19.11. Wykonawca na co najmniej 21 dni przed planowanym terminem zakończenia prac, lub etapu tych prac, przekaże Weryfikatorowi wyniki opracowań, które były przewidziane do wykonania w danym etapie.
- 19.12. Weryfikator przeprowadzi kontrolę techniczną wykonanych prac oraz zaopiniuje wykonanie zadania do dokonania odbioru prac przez Zamawiającego. Czynność tę potwierdzi protokołem.
- 19.13. Pozytywny wynik weryfikacji opracowania będzie jednym z warunków dokonania odbioru prac przez Zamawiającego.
- 19.14. Wykonawca ma obowiązek wprowadzenia do bazy danych GESUT i BDOT500 wszystkich operatów technicznych i doprowadzić treść bazy do zgodności z mapą analogową.
- 19.15. Warunkiem koniecznym do dokonania końcowego odbioru prac jest pozytywny protokół Weryfikatora oraz wykonanie przez organ prawidłowego importu danych całego obiektu, będącego przedmiotem zlecenia, do zasobu numerycznego PZGiK.

20. Skład operatu technicznego

Wykonawca z realizacji zadania sporządzi operat techniczny w postaci dokumentów analogowych składający się w szczególności z:

- 20.1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej,
- 20.2. Dziennik Robót,
- 20.3. Odbitki mapy zasadniczej z naniesionymi w kolorze czerwonym wszystkimi elementami pozyskanymi w drodze uzgodnień z gestorami sieci, niewidoczne wcześniej na mapach zasadniczych oraz zaznaczonymi kolorem zielonym rozbieżnościami, których usunięcie wymaga pomiarów terenowych.
- 20.4. Dokumentacja uzgodnień z branżami,
- 20.5. Wykaz materiałów wykorzystanych w trakcie realizacji zadania.

- 20.6. Raporty wymienione w treści WT lub z tejże wynikające, w tym raporty dokumentujące działania związane z podniesieniem dokładności osnowy poziomej, raporty przedstawiające wykorzystanie w opracowaniu materiałów pozyskanych z PZGiK,
- 20.7. Raport z analizy materiałów PZGiK,
- 20.8. Potwierdzenia dokonania uzgodnień branżowych wraz z przedmiotem uzgodnienia, datą uzgodnienia i podpisami osób odpowiedzialnych,
- 20.9. Zestawienie rozbieżności sieci uzbrojenia pomiędzy danymi geodezyjnymi a danymi branżowymi oraz informację o przyjętym przebiegu,
- 20.10. Dane cyfrowe na nośnikach DVD w dwóch egzemplarzach w tym:
 - 20.10.1. kopia roboczej bazy danych Wykonawcy,
 - 20.10.2. pliki eksportu do zasilenia baz danych Zamawiającego,
 - 20.10.3. Skalibrowane rastry mapy zasadniczej wykorzystane w trakcie realizacji zadania w formacie umożliwiającym wczytanie tych map do SIP GEO-INFO 7,
 - 20.10.4. Metryki kalibracji z wpasowania rastrów map zasadniczych,
 - 20.10.5. Inne dane cyfrowe powstałe w ramach pracy, a niewymienione powyżej,

Opracował:

Marcin Wojciński – inspektor

Maciej Gramza – inspektor