

Załącznik nr 1 do SWZ
Opis przedmiotu zamówienia
(Znak postępowania: IR.272.1.3.2026)

WYTYCZNE TECHNICZNE

**Utworzenie Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu
dla obszaru kłobuckiego.**

1. Użyte definicje:

- 1.1.** PGiK – ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.).
- 1.2.** GESUT – Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu
- 1.3.** BAZA GESUT – baza 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.
- 1.4.** 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. 1a pkt 12 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- 1.5.** EGIB – baza ewidencji gruntów i budynków o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- 1.6.** PZGiK – Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny o którym mowa w art. 2 pkt 10 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- 1.7.** PODGiK – Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w strukturze organizacyjnej Starostwa Powiatowego w Kłobucku, obsługujący PZGiK
- 1.8.** EWMAPA –System teleinformatyczny służący do obsługi PZGiK w Wydziale Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w powiecie kłobuckim
- 1.9.** WYKONAWCA – podmiot realizujący prace określone w niniejszym zamówieniu publicznym.
- 1.10.** ZAMAWIAJĄCY – Powiat Kłobucki.
- 1.11.** GESTOR – Podmiot władający siecią uzbrojenia terenu.
- 1.12.** GML - ang. Geography Markup Language; uznany za standard techniczny format wymiany danych przestrzennych, zawierający dane uporządkowane i sformatowane według modeli pojęciowych opisanych we właściwych przepisach wykonawczych.
- 1.13.** WT (SZOPZ) - Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w strukturze organizacyjnej Starostwa Powiatowego w Kłobucku, obsługujący PZGiK

2. Przepisy prawne i techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia.

- 2.1.** Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2024.1151 t.j.).
- 2.2.** 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.2022.1670 t.j.);
- 2.3.** Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 7 lipca 2021 r. zmieniające rozporządzenie 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. 2021. 1304);
- 2.4.** Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. 2021. 1374);
- 2.5.** Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. 2021. 1385);
- 2.6.** Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie

ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2024.219 t.j.);

- 2.7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2024.342 t.j.);
- 2.8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2021.820);
- 2.9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2025.418 t.j.)
- 2.10. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U.2025.242 t.j.)

Podczas realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawcę obowiązywać będą przepisy aktów prawnych, które wejdą w życie w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, nie później jednak niż 30 dni przed zakończeniem realizacji zadań objętych tym zamówieniem.

3. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest utworzenie Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu dla powiatu kłobuckiego uzgodnienie jej z gestorami sieci oraz zasilenie systemu PZGiK danymi po przeprowadzeniu wzajemnej harmonizacji obiektów baz danych EGİB, BDOT500 i GESUT.

4. Ogólna charakterystyka obiektu.

Zasób danych PZGiK w Powiecie Kłobuckim obejmuje obszar o powierzchni geodezyjnej 88 652 ha, a ewidencyjnej 88 849 ha, obejmujący 11 jednostek ewidencyjnych podzielonych łącznie na 143 obręby ewidencyjne, na który składają się dane kartograficzne i opisowe operatu ewidencji gruntów i budynków, których zasób szacowany jest na:

- 155609 działek ewidencyjnych,
- 443735 punktów granicznych,
- 49366 jednostek rejestrowych gruntów,
- 70376 budynków podlegających ewidencji.
- **około 33000 operatów jednostkowych z wszystkich asortymentów (licząc od stycznia 2013 roku)**
- **około 40 mb niezeskanowanych operatów syt-wys licząc do końca grudnia 2012 r.(zasób bazowy mapy zasadniczej)**

Wektorowe bazy BDOT500 i GESUT zostały pierwotnie założone w systemie VEGA i w roku 2018 przeniesione do systemu ERGO, następnie w grudniu 2024 nastąpiła migracja do systemu Ewmapa firmy Geobid. Od roku 2000 bazy są na bieżąco aktualizowane operatami z pomiarów sytuacyjno - wysokościowych oraz pomiarów uzbrojenia terenu. Od 2022 roku rzędne terenu prowadzone są w obowiązującym systemie wysokościowym PL-EVRF2007 - NH.

Baza GESUT od grudnia 2024 prowadzona jest w systemie Ewmapa firmy Geobid.

Konwersje baz najpierw z systemu VEGA do systemu ERGO, a następnie do systemu Ewmapa spowodowały wystąpienie braków atrybutów oraz ujawniła szereg błędów danych i niezgodności. W wyniku tych konwersji zaobserwowano między innymi:

- brak wartości w polach obowiązkowych (atrybuty opisowe),
- błędne lub przesunięte współrzędne geometryczne obiektów,
- nieprawidłowe przypisania obiektów do operatów i podstaw zmian,
- niespójności w typizacji obiektów (np. rodzaj przewodu, typ sieci),
- utrata historii zmian i/lub metadanych niezbędnych do prawidłowego przypisania źródła danych

5. Charakterystyka materiałów geodezyjnych i kartograficznych oraz innych będących podstawą utworzenia GESUT, szacunkowe zestawienie jednostek.

5.1. Dla obszaru całego powiatu kłobuckiego prowadzona jest numeryczna mapa ewidencji gruntów i budynków oraz mapa zasadnicza. System teleinformatyczny do prowadzenia PZGiK, funkcjonujący w PODGiK, to system Strateg firmy Geobid na który składa się program Ewmapa do prowadzenia mapy zasadniczej, program Ewopis do prowadzenia części opisowej ewidencji gruntów i budynków oraz program Ośrodek do prowadzenia zasobu geodezyjnego i zgłaszania prac. Zasób PZGiK obejmuje:

5.1.1. bazę danych EGiB prowadzoną zgodnie z modelem pojęciowym określonym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2024.219 t.j.) tzw. model 2021.

5.1.2. bazę danych BDOT500 prowadzoną zgodnie z modelem pojęciowym określonym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. 2021. 1385), tzw. model 2021.

5.1.3. bazę obiektową GESUT dotyczącą sieci uzbrojenia terenu prowadzoną zgodnie z modelem pojęciowym określonym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. 2021. 1374), tzw. model 2021. Baza ta nie zawiera wszystkich wymaganych przepisami atrybutów, może zawierać również błędy topologiczne a także obiekty niezgodne z obowiązującym modelem danych – **wymaga weryfikacji i uzupełnienia w oparciu o materiały źródłowe.**

5.2. Dane **(5.3)** zawierają również informacje o przebiegu projektowanych sieci i przyłączy będących przedmiotem uzgodnień przeprowadzonych na naradach koordynacyjnych.

5.3. Zestawienie ilościowe elementów podlegających opracowaniu podczas tworzenia bazy GESUT zgromadzonych w PZGiK.

Sumaryczna długość sieci w istniejącej bazie GESUT wynosi: 8410 km

W tym sumaryczna długość sieci projektowanych: 1050 km

Podane długości są orientacyjne i wzrosną w wyniku wprowadzenia danych branżowych.

Baza GESUT jest jednorodna dla całego powiatu i prowadzone w wersji cyfrowej.

5.4. Operaty techniczne zawierające wyniki pomiarów sytuacyjno-wysokościowych (geodezyjna inwentaryzacja obiektów budowlanych, mapa do celów projektowych, założenie mapy zasadniczej, aktualizacja mapy zasadniczej itp.) mogących zawierać informacje i dane wchodzące w zakres informacji podlegających ujawnieniu w bazie GESUT.

5.5. Zgodnie z bazą materiałów zasobów prowadzoną w programie EWMAPA, istnieje około 23000 operatów geodezyjnych mogących zawierać obiekty bazy GESUT.

5.6. Wykaz znanych podmiotów zarządzających sieciami uzbrojenia na terenie na obszarze powiatu kłobuckiego. (Uwaga: Nie wyklucza się istnienia podmiotów nie wykazanych w niniejszym zestawieniu, nie biorących udziału w naradach koordynacyjnych pomimo takiego obowiązku (art. 28e PGiK)).

WYKAZ ZNANYCH PODMIOTÓW		
Lp.	Gestor	Adres
1	Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie	ul.Armi Krajowej 5, 42-202 Częstochowa krzysztof.matysiak@tauron-dystrybucja.pl
2.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. W Częstochowie	ul.Jaskrowska 14/20, 42-202 Częstochowa pmiesowski@pwik.czyst.pl

WYKAZ ZNANYCH PODMIOTÓW		
Lp.	Gestor	Adres
3.	Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Eksploatacji Pionu Sieci w Opolu	ul.Sosnkowskiego 20, 45-241 opole
4.	Midiko Sp. z o.o.	ul.Grodzka 1, 42-600 Tarnowskie Góry t.bacik@midiko.pl
5.	Stowarzyszenie do spraw Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	ul.Wały Dwernickiego 117/121,42-202 Częstochowa wlabocha@eregion.czystochowa.pl
6.	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Departament Cyfryzacji i Informatyki	Pawel.kuzniak@slaskie.pl
7.	P.H.U.Inter-Cafe Marianna Pełka	ul.Kościuszki 34, 42-122 Ostrowy nad Okszą info@ikarnet.net
8.	Fibee I Sp. z o.o.	Wysogotowo, ul.Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo agnieszka.karon@globalsystem.net.pl
9.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Zabrze Oddział ZG Zabrze	ul.Szczęść Boże 11, 41-800 zabrze agnieszka.stefaniak@psgaz.pl
10.	Elenger Dystrybucja Sp. z o.o.	ul.Grunwaldzka 184, 60-166 Poznań piotr.ciupa@ewe.pl
11.	Gmina Lipie (wodociągi)	ul.Częstochowska 29, 42-165 Lipie k.slomian@uglipie.pl
12.	Gmina Przystajń (wodociągi)	ul.Częstochowska 5, 42-141 Przystajń inwestycje@gminaprzystajn.pl
13.	Urząd Miejski w Krzepicach (wodociągi)	ul.Częstochowska 13, 42-160 Krzepice ue@krzepice.pl
14.	Urząd Gminy Wręczyca Wielka (wodociągi)	ul.Sienkiewicza 1, 42-130 Wręczyca Wielka robertmadela@wreczyca-wielka.pl
15.	Urząd Gminy Popów w Zawadach (wodociągi)	ul.Częstochowska 6, 42-110 Popów a.matyszczyk@gminapopow.pl
16.	Gmina Panki (wodociągi)	ul.Tysiąclecia 5, 42-140 Panki m.kowalczyk2panki.pl
17.	Gmina Opatów (wodociągi)	ul.T.Kościuszki 27 42-152 Opatów
18.	Gmina Miedźno	ul.Ułańska 25, 42-120 Miedźno kz@miedzno.pl
19.	Zarząd Dróg i Gospodarki Komunalnej w Kłobucku	ul.11 Listopada 81, 42-100 Kłobuck btrzepizur@gminaklobuck.pl
20.	Polskie Koleje Państwowe S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach	ul.Dworcowa 3, 40-012 Katowice artur.nabialek@pkp.pl
21.		

5.7. Ilość i rodzaj materiałów przydatnych do realizacji umowy znajdujących się w posiadaniu w/w podmiotów (**5.5**) nie została określona dla wszystkich podmiotów. Ich wpływ na cenę i termin wykonania niniejszej umowy Wykonawca oszacuje na podstawie posiadanego doświadczenia.

5.8. Projekty będące źródłem danych elementów bazy GESUT ujawnionych w bazie danych (**5.3.**). Rocznie jest uzgadnianych około 300 projektów, wszystkie są ujawniane w bazie obiektowej, a następnie

większość z nich po ich realizacji w terenie i inwentaryzacji jest modyfikowana, tworząc istniejące obiekty. w bazie GESUT ok 10 % wszystkich sieci stanowią sieci projektowane. Należy je przejrzeć pod kątem zasadności i odpowiednio zakwalifikować (czy sieć jest istniejąca). Sposób uzgodnienia sieci projektowanych należy ustalić z PODGIK.

6. Ogólne warunki wykonania zamówienia.

6.1. Praca geodezyjna po podpisaniu umowy podlega zarejestrowaniu przez PODGIK w Kłobucku. Identyfikator pracy geodezyjnej Zamawiający niezwłocznie przekaże Wykonawcy.

6.2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość powołania zewnętrznego inspektora kontroli i nadzoru.

6.3. Ustalenia i korespondencja.

6.3.1. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania osób, które upoważnione będą do kontaktów w sprawie realizacji umowy. Wszelkie uzgodnienia i ustalenia dotyczące przebiegu prac wymagają formy pisemnej. W przypadku ustaleń mniej istotnych, nie mających wpływu np. na wartość prac, termin wykonania, dopuszcza się korespondencję w postaci poczty elektronicznej.

6.3.2. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót, w którym będą zapisywane wszystkie uzgodnienia, ustalenia i omówienia problemów kolejnych faz pracy. Korespondencję o której mowa w pkt **6.3.1** Wykonawca dołączy do Dziennika Robót. Wszelkie uzgodnienia i ustalenie zawarte z pominięciem formy pisemnej i bez wpisu do Dziennika Robót mogą nie być uwzględnione przy odbiorze prac.

6.3.3. Wszelkie wątpliwości i zapytania ze strony Wykonawcy, powstałe w toku realizacji prac, związane z zakresem, sposobem realizacji prac, a także wystąpieniem sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i niniejszych wytycznych technicznych Wykonawca pracy zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań nie uzgodnionych z Zamawiającym.

6.4. Przekazanie materiałów niezbędnych do realizacji umowy.

6.4.1. Wykonawca po podpisaniu umowy i zarejestrowaniu prac przez PODGIK w Kłobucku otrzyma identyfikator pracy geodezyjnej.

6.4.2. Niezbędne do wykonania prac dane i materiały Wykonawca otrzyma nieodpłatnie od Zamawiającego w terminie 14 dni od ustalenia z Wykonawcą szczegółów udostępnienia.

6.4.3. Dane będą udostępniane partiami zgodnie z postępowaniem prac i uzgodnieniami pomiędzy PODGIK i Wykonawcą. Każdorazowo udostępnienie nastąpi nie później niż 7 dni roboczych od zgłoszenia zapotrzebowania.

6.4.4. Materiały w postaci elektronicznej przekazane zostaną drogą elektroniczną, na serwer FTP Wykonawcy lub na nośnikach elektronicznych dostarczonych przez Wykonawcę. W przypadku mniejszych zbiorów danych dopuszcza się przekazanie danych za pośrednictwem poczty email, o ile pozwoli na to możliwości techniczne.

6.4.5. Na potrzeby realizacji prac objętych umową Wykonawca otrzyma również dostęp do niezbędnych materiałów zgromadzonych w PZGIK za pośrednictwem portalu geodety prowadzonego przez Zamawiającego. Na potrzeby tego udostępnienia zostanie założone konto dla Wykonawcy chronione za pośrednictwem loginu i hasła oraz ewentualnie adresu IP. Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie operacje wykonane za pośrednictwem niniejszego konta.

6.4.6. Analizy przydatności, w tym wiarygodności i sposobu wykorzystania materiałów PZGIK dokonuje Wykonawca. W razie wątpliwości dotyczących przydatności lub sposobu wykorzystania materiałów PZGIK, Wykonawca dokonuje uzgodnień, w tym zakresie z Zamawiającym. Wszelkie uzgodnienia w tym zakresie wymagają odpowiednich wpisów w Dzienniku Robót.

6.4.7. Za zgodą stron dane te mogą zostać udostępnione w inny sposób.

6.5. Do realizacji przedmiotu zamówienia należy wykorzystać oprócz materiałów zgromadzonych w PZGIK informacje pozyskane od gestorów sieci.

6.5.1. Materiały od gestorów Wykonawca pozyska własnymi staraniami.

6.5.2. Wykonawca zwróci się pisemnie do wszystkich gestorów, wszelkie wysiłki związane z pozyskaniem danych od gestorów wymagają pisemnego udokumentowania.

6.5.3. Materiały pozyskane od gestorów sieci muszą być uwzględnione w tworzeniu bazy inicjalnej,

uzgodnieniu z gestorami podlega baza już zasilona tymi danymi.

- 6.6. Przy tworzeniu, w ramach przedmiotu zamówienia, zbiorów danych przestrzennych stosuje się układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz geodezyjny układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH, o których mowa w §6 i §13 rozporządzenia w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
- 6.7. Aktualizacja baz Zamawiającego.
- 6.7.1. Zmiany w bazach będące wynikiem realizacji niniejszych prac wykona Wykonawca własnymi siłami.
- 6.7.2. Bieżącą aktualizację bazy (**5.3.**) na podstawie operatów technicznych przyjmowanych do zasobu podczas realizacji niniejszych prac wykonuje Zamawiający własnymi siłami.
- 6.7.3. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób zasilenia baz prowadzonych przez Zamawiającego.
- 6.7.4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do bieżącej aktualizacji baz wynikającej z przyjmowanych do zasobu operatów geodezyjnych.
- 6.7.5. Aktualizacja baz Zamawiającego nastąpi na koniec wszystkich prac, po uzgodnieniu baz z gestorami i wniesieniu do nich poprawek wynikających z uzgodnień.
- 6.7.6. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia wszystkich zmian wprowadzonych przez Zamawiającego do 15 dni przed zakończeniem prac.
- 6.7.7. W celu zmodyfikowania i uzupełnienia bazy danych PZGiK, Zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystania narzędzi systemu PZGiK w siedzibie Zamawiającego, po wcześniejszym ustaleniu terminu i godzin realizacji prac z Zamawiającym. Aktualizacja będzie możliwa wyłącznie w godzinach pracy urzędu.
- 6.7.8. Prace na bazie danych systemu PZGiK Zamawiającego mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę.

7. Podział prac na etapy i szczegółowy zakres prac.

ETAP I – 5 miesięcy od podpisania umowy

- 7.1. Pozyskanie danych źródłowych z PZGiK niezbędnych do realizacji prac objętych umową, ustalenie harmonogramu i sposobu udostępnienia pozostałych materiałów z PZGiK.
- 7.2. Nawiązanie współpracy z gestorami w celu ustalenia szczegółowego zakresu posiadanych przez nich danych i ich pozyskanie. Określenie ramowego harmonogramu prac z poszczególnymi gestorami. Wszelkie ustalenia i korespondencja z nimi wymaga formy pisemnej.
- 7.3. **Weryfikacji, a następnie w razie konieczności, modyfikacji czy uzupełnieniu podlegają wszystkie dane będące przedmiotem bazy GESUT.** Obiekty muszą posiadać poprawną topologię i wypełnione atrybuty możliwe do pozyskania: źródło, status, eksploatacja, kształt, rodzaj sieci, średnica, przebieg, KERG/nr operatu, rzędne itd. oraz etykiety umieszczone zgodnie z zasadami redagowania map (odległość pomiędzy kolejnymi etykietami na obiektach liniowych nie powinna być większa niż 75 m, 15 cm w skali mapy).
- 7.4. Baza GESUT jest uzupełniana na bieżąco o nowe opracowania geodezyjne. Dane przechowywane w niej są wprowadzone w oparciu o operaty geodezyjne przez pracowników PODGiK.
- 7.5. **Baza podlega weryfikacji pod kątem poprawności topologii i uzupełnieniu brakujących atrybutów. Zweryfikować i uzupełnić należy wszystkie wymagane atrybuty.**
- 7.6. **Pozyskanie i uzupełnienie wszystkich wymaganych atrybutów z materiałów źródłowych (opracowań geodezyjnych i materiałów pozyskanych z poszczególnych branż).**
- 7.7. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia weryfikacji poprawności danych dotyczących obiektów z przypisanym źródłem danych oznaczonym jako „nieokreślone”, a także pozostałych atrybutów, w szczególności typu sieci oraz rodzaju przewodu, których uzupełnienie jest możliwe na podstawie dostępnych danych branżowych.
- 7.8. W bazie danych znajduje się około **230 000** (dwieście trzydzieści tysięcy) obiektów z przypisaną podstawą zmian, lecz z nieokreślonym źródłem danych. Łącznie około **6 500** operatów zawiera

obiekty o źródle „nieokreślone”.

Wykonawca powinien:

- zweryfikować poprawność przypisania obiektów do odpowiednich podstaw zmian,
- sprawdzić poprawność współrzędnych obiektów oraz – w razie konieczności – dokonać korekty geometrii,
- uzupełnić źródło danych na wartość „Pomiar bezpośredni”, jeśli obiekt faktycznie został pomierzony w danym operacie,
- w przypadkach, gdy obiekt nie został pomierzony w operacie, do którego został przypisany, sposób dalszego postępowania należy uzgodnić z Zamawiającym,
- w szczególności zwrócić uwagę na brakujące dane dotyczące typu i rodzaju przewodu – dotyczy to około 30 000 (trzydzieści tysięcy) obiektów, przy wykorzystaniu informacji z danych branżowych.

Wykonawca powinien oszacować pracochłonność powyższych czynności na podstawie z zapisów niniejszych Wytycznych Technicznych oraz uwzględnić ryzyko z tym związane w swojej ofercie

7.9. Uzupełnieniu w oparciu o dostępne materiały podlegają wszystkie pozostałe atrybuty obiektów.

7.10. W trakcie konwersji danych wystąpiła sytuacja, w której około 133000 obiekty utraciły informacje o podstawie zmian oraz źródle danych.

W celu zachowania spójności struktury bazy, Zamawiający uzupełnił te obiekty poprzez dopisanie atrybutu „wektoryzacja” jako tymczasowego źródła danych.

Atrybut ten należy traktować jako wartość techniczną, nadaną wyłącznie w wyniku procesu konwersji, a nie jako faktyczną informację o sposobie pozyskania danych.

Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji tych obiektów, w szczególności poprzez porównanie z danymi branżowymi oraz – w przypadkach wątpliwych, po uzgodnieniu z Zamawiającym – do sprawdzenia dostępności materiałów źródłowych dla odpowiednich obszarów.

W przypadku potwierdzenia rzeczywistego źródła danych należy dokonać aktualizacji atrybutu „źródło” zgodnie ze stanem faktycznym (np. „pomiar bezpośredni”, „dane branżowe”, „digitalizacja map analogowych” itp.).

ETAP II – 7 miesięcy od zakończenia I etapu

7.11. Obiekty bazy GESUT muszą spełniać wymagania poprawnej topologii oraz wzajemnych relacji i powiązań, w tym w szczególności:

7.11.1. usytuowanie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafy, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów w sposób zgodny z ich położeniem,

7.11.2. rzędne wysokościowe muszą być w poprawnej relacji z obiektami których dotyczą,

7.11.3. obiekty trwale związane z budynkami muszą być w prawidłowej relacji z istniejącymi budynkami (przyłącza muszą kończyć się na ścianie budynku).

7.12. Pozyskanie i ujawnienie w bazie GESUT brakującego uzbrojenia terenu na podstawie materiałów pozyskanych od władających tymi sieciami.

7.12.1. Pozyskaniu podlegają wszystkie obiekty będące przedmiotem GESUT wraz z ich geometrią i atrybutami.

7.12.2. Ujawnić należy m.in. wszystkie przyłącza napowietrzne, które zgodnie z poprzednimi przepisami (instrukcja K-1) nie były treścią mapy zasadniczej. Istnienie przyłączy należy zweryfikować z materiałów branżowych oraz bezpośrednio w terenie. Istniejące w terenie przyłącza, których brak w bazie GESUT i których nie można pozyskać z materiałów PZGiK lub branżowych, należy pomierzyć i ujawnić w bazie GESUT.

7.12.3. Na podstawie materiałów branżowych (posiłkując się m.in. ortofotomapą, mapami topograficznymi i innymi ogólnodostępnymi źródłami) należy również ujawnić, wcześniej

nieujawniony przebieg uzbrojenia.

- 7.12.4. Podczas prac realizowanych we współpracy z gestorami uzbrojenia na terenach zamkniętych (np. PKP) należy zwrócić szczególną uwagę na uzbrojenie zlokalizowane częściowo na tych terenach, przebieg uzbrojenia poza nimi powinien być wykazany w bazie GESUT (odcinki sieci znajdujące się częściowo na terenach zamkniętych należy podzielić a następnie po uzgodnieniu z Zamawiającym uzupełnić o odpowiedni atrybut).
- 7.12.5. Wykonawca, z uwagi na krótki termin (maksymalnie 90 dni) uzgodnień z gestorami, dokonana faktycznego uzgodnienia treści bazy. Podjęte działania i prace należy szczegółowo udokumentować w postaci pisemnej.
- 7.12.6. Zamawiający zastrzega, że w obiektach istniejących w bazie GESUT należy ujednolicić atrybut władający zgodnie z wykazem gestorów przekazanych w tabeli w pkt. 5.6.
- 7.13.** Projektowane sieci uzbrojenia terenu ujawnione w bazach danych GESUT (5.3.) podlegają weryfikacji pod kątem zasadności ich wykazania. Sieci projektowane (i uzgodnione przyłącza) ujawnione w bazach, w przypadku zweryfikowanej informacji o ich realizacji w terenie i inwentaryzacji powykonawczej, podlegają modyfikacji pod względem zinwentaryzowanego faktycznego przebiegu oraz zmianie statusu (p-projektowany) na (i-istniejący), oraz uzupełnieniu o wszystkie pozostałe brakujące atrybuty. Zmodyfikowane zgodnie z powyższą zasadą sieci i przyłącza należy wykazać w raporcie przedstawionym w postaci mapy lub bazy graficznej. Uzbrojenie projektowane pozostawione w bazie musi posiadać wszystkie wymagane atrybuty i mieć poprawną topologię (analogicznie do uzbrojenia istniejącego). W przypadku stwierdzenia, iż projektowane uzbrojenie zostało zrealizowane tylko w części, należy je podzielić na odpowiednie części i w bazie GESUT pozostawić tylko część projektowaną (część już wykonana powinna się w niej znajdować w wyniku inwentaryzacji). Obiekty zrealizowane należy przenieść do archiwum pozostawiając przy nich numer uzgodnienia.
- 7.14.** Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu należy wykazać w bazach na podstawie informacji uzyskanych od Zamawiającego oraz od gestorów sieci a następnie uzgodnić słowniki władających z Zamawiającym.
- 7.15.** Dla przyłączy będących we władaniu prywatnych osób (lub firm) zlokalizowanych wyłącznie na działkach należących do nich należy w miejscu władającego wykazać „własność prywatna właściciela nieruchomości”.
- 7.16.** Wynikiem docelowym prac wymienionych powyżej, jest utworzenie kompletnej inicjalnej bazy GESUT będącej przedmiotem przeprowadzenia uzgodnień z władającymi sieciami.
- 7.17.** Inicjalna Baza GESUT musi posiadać poprawne relacje z innymi bazami prowadzonymi przez PODGiK (EGiB, BDOT500).
- 7.18.** Na podstawie danych zgromadzonych w inicjalnej bazie GESUT, w powiązaniu z bazą EGiB, BDOT500 i BDSOG musi być możliwe automatyczne utworzenie mapy zasadniczej w skali 1:500. Baza ta podlega redakcji kartograficznej dla tej skali. Należy zwrócić szczególną uwagę na to aby etykiety obiektów w bazie GESUT nie pokrywały się i nie przesłaniały istniejących obiektów w bazach EGiB i BDOT500.
- 7.19.** Utworzona inicjalna baza GESUT musi spełniać wszystkie wymagania określone w przepisach prawa.
- 7.20.** Z inicjalnej bazy GESUT Zamawiający wygeneruje plik GML, który następnie podda walidacji. Raport z walidacji musi być wolny od błędów. W przypadku ich wystąpienia Wykonawca będzie kontynuował prace, aż do ich usunięcia.

ETAP III – 6 miesięcy od zakończenia II etapu

Uzgodnienie inicjalnej bazy GESUT

- 7.21.** Uzgodnienie z gestorami formatu i sposobu przekazania inicjalnej bazy GESUT celem przeprowadzenia uzgodnienia.
- 7.22.** Przygotowanie danych i pism w imieniu Zamawiającego do gestorów oraz ich przekazanie

celem przeprowadzenia uzgodnienia.

- 7.23.** Zgodnie z art. 28c ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy PGiK termin przewidziany na dokonanie uzgodnienia wynosi maksymalnie 90 dni.
- 7.24.** Po przeprowadzonych uzgodnieniach Wykonawca zaktualizuje inicjalną bazę GESUT zgodnie z ustaleniami dokonanymi w wyniku uzgodnień z gestorami.

Przekazanie wyników prac

- 7.25.** Z wykonanych prac Wykonawca sporządzi operat techniczny zawierający:
- 7.25.1. sprawozdanie techniczne w którym opíše i udokumentuje wykonane prace,
 - 7.25.2. uporządkowaną i skatalogowaną korespondencję z gestorami,
 - 7.25.3. przedstawione w formie tabelarycznej wyniki uzgodnień z gestorami,
 - 7.25.4. analizę materiałów źródłowych z informacją o sposobie i zakresie wykorzystania danych źródłowych w tym operatów geodezyjnych,
 - 7.25.5. raport z walidacji bazy GESUT w formacie GML,
 - 7.25.6. dziennik robót
 - 7.25.7. pliki GML/FDB służące do zasilenia bazy GESUT (należy sporządzić plik wsadowy , który bezbłędnie i bez problemu zasili bazę o zmodyfikowane obiekty.
 - 7.25.8. inne, istotne przy realizacji zlecenia dokumenty, raporty itp.

8. Postanowienia końcowe.

- 8.1.** Wykonawca prac zobowiązany jest do udostępnienia opracowanych materiałów na każdym etapie realizacji zamówienia w celu ich kontroli i sprawdzenia zaawansowania prac oraz przedstawia dokumentację pozwalającą na odbiór danego etapu.
- 8.2.** Do kontroli poprawności bazy GESUT użyte zostanie oprogramowanie do walidacji plików GML (np. walidator GUGiK, GML Factory).