Powiat: **Miasto Krosno**

Jednostka ewidencyjna: **Miasto Krosno**

Województwo: **podkarpackie**

**WARUNKI TECHNICZNE**

**Tworzenie i aktualizacja powiatowej bazy GESUT, BDOT500 oraz cyfryzacja materiałów źródłowych zasobu geodezyjnego i kartograficznego w Mieście Krosno**

**[186101\_1]**

zamówienie realizowane w ramach projektu

„Podkarpacki System Informacji Przestrzennej”

*Opracowano w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami  
Urzędu Miasta Krosna*

1. Spis treści

[I. Spis treści 2](#_Toc505599622)

[II. Wykaz pojęć i skrótów 3](#_Toc505599623)

[III. Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia oraz informacje ogólne 6](#_Toc505599624)

[IV. Obowiązujące przepisy prawne 13](#_Toc505599625)

[V. Podział prac i informacje porządkowe 16](#_Toc505599626)

[VI. Digitalizacja dokumentów PZGiK - szczegółowy opis prac 19](#_Toc505599627)

[VII. Opracowanie baz danych BDOT500 i GESUT - informacje ogólne 34](#_Toc505599628)

[VIII. Opracowanie bazy danych BDOT500 - opis prac 42](#_Toc505599629)

[IX. Opracowanie bazy danych GESUT - opis prac 44](#_Toc505599630)

[X. Zasilenie BDPZGiK i walidacja plików wymiany danych GML 51](#_Toc505599631)

[Załącznik nr 1 - Zestawienie danych statystycznych EGiB obszaru opracowania 53](#_Toc505599632)

[Załącznik nr 2a - Analiza i weryfikacja materiałów źródłowych pochodzących z GODGiK 54](#_Toc505599633)

[Załącznik nr 2b - Analiza i weryfikacja materiałów źródłowych pochodzących od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu 55](#_Toc505599634)

[Załącznik nr 3 - Wzór wykazu obiektów rejestrów przestrzennych w BDPZGiK 56](#_Toc505599635)

[Załącznik nr 4 - Raport ogólny o stanie zasobu elektronicznego PZGiK 57](#_Toc505599636)

[Załącznik nr 5 - Słownik wzorców nazw dokumentów funkcjonujący w BDPZGiK 59](#_Toc505599637)

[Załącznik nr 6a - Wykaz obiektów wektorowej mapy zasadniczej - schemat K1 61](#_Toc505599638)

[Załącznik nr 6b - Wykaz obiektów wektorowej mapy zasadniczej - schemat BDOT500 69](#_Toc505599639)

[Załącznik nr 6c - Wykaz obiektów wektorowej mapy zasadniczej - schemat GESUT 71](#_Toc505599640)

[Załącznik nr 7 - Wykaz podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu 75](#_Toc505599641)

Załącznik nr 8 - Harmonogram rzeczowo-finansowy wykonania prac …………………………….76

1. Wykaz pojęć i skrótów

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BDOT500** | - | Zbiór danych bazy 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 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **BDPZGiK** | - | Baza danych służąca do przechowywania danych i dokumentów PZGiK, tworząca uporządkowany, interoperacyjny i całościowy układ zbiorów danych: EGiB, BDOT500, GESUT, EMUiA, BDSOG, PRG, PRNG, PRPOG oraz innych zbiorów danych koniecznych do obsługi klientów GODGiK. |
| **BDSOG** | - | Zbiór danych bazy danych szczegółowych osnów geodezyjnych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 10 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **Digitalizacja** | - | Proces pozyskiwania kopii cyfrowej poprzez skanowanie postaci materialnej (analogowej) materiału do ustalonego formatu cyfrowego wraz z wykonaniem wszystkich niezbędnych czynności służących do udostępnienia materiałów za pomocą e-usług publicznych informacji przestrzennejoraz dokumentacja prac. |
| **Digitalizacja masowa** | - | Digitalizacja dokumentów, polegająca na przeniesieniu do kopii cyfrowych wszystkich składających się na materiał dokumentów wraz z wykonaniem wszystkich niezbędnych czynności służących do udostępnienia materiałów za pomocą e-usług publicznych informacji przestrzennejoraz dokumentacja prac. |
| **Digitalizacja uzupełniająca** | - | Digitalizacja dokumentów, polegająca na przeniesieniu do kopii cyfrowych wybranych składników materiałów w zależności od okoliczności (niska jakość dokumentu cyfrowego, nieczytelność, uszkodzenie itd.) oraz z wykonaniem wszystkich niezbędnych czynności służących do udostępnienia materiałów za pomocą e-usług publicznych informacji przestrzennej oraz dokumentacja prac lub związany z wykonaniem czynności dostosowujących kopii cyfrowych materiałów zasobu w takim samym celu. |
| **Dokument cyfrowy** | - | Odpowiednio nazwany, opisany metadanymi, zazwyczaj zorientowany przestrzennie (posiadający geolokalizację lub/i georeferencję) oraz zabezpieczony (licencje, certyfikaty) cyfrowy odpowiednik dokumentu analogowego. Dokument cyfrowy może składać się z jednej lub wielu kopii cyfrowych. |
| **DR** | - | Dziennik Robót, przy czym należy przez to rozumieć każdą jego formę, w tym formę elektroniczną to jest EDR. |
| **EDR** | - | Elektroniczny Dziennik Robót. |
| **EGiB** | - | Ewidencja gruntów i budynków określona w ustawie z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **GESUT** | - | Zbiór danych bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **GML** | - | Z języka 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. |
| **Harmonogram** | - | Szczegółowy harmonogram realizacji prac obowiązujący Wykonawcę prac oraz PMK, zawarty w Załączniku nr 8 do WT. |
| **Inżynier Kontraktu** | - | Inaczej PMK. |
| **Kopia cyfrowa** | - | Cyfrowe zobrazowanie dokumentu lub jego części, uzyskane w procesie skanowania, inaczej obraz cyfrowy. |
| **mb** | - | Metr bieżący dokumentacji. Jednostka miary wolumenu dokumentacji przeznaczonej do opracowania. Jeden metr bieżący odpowiada wolumenowi słupa dokumentów złożonych do formatu A4 o długości jednego metra, mierzonego w postaci takiej w jakiej dokumenty są przechowywane w u Zamawiającego na półkach, to jest w oryginalnych teczkach, segregatorach, skoroszytach itp. lub luzem. |
| **Metadane** | - | W odniesieniu do zbioru danych przestrzennych, są to dane o tym zbiorze określające zawarte w nim dane pod względem: położenia i rodzaju obiektów oraz ich atrybutów, pochodzenia, dokładności, szczegółowości i aktualności danych zbioru, zastosowanych standardach, prawach własności i prawach autorskich, cenach, warunkach i sposobach uzyskania dostępu do danych zbioru oraz ich użycia w określonym celu. |
| **GODGiK** | - | Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  w Krośnie. |
| **PL-2000** | - | Układ współrzędnych płaskich prostokątnych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r., poz. 1247). |
| **PL-EVRF2007-NH** | - | Układ współrzędnych wysokościowych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r. poz. 1247). |
| **PL-KRON86-NH** | - | Układ współrzędnych wysokościowych Kronsztad ‘86, o którym mowa  w § 3.1 pkt 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych. |
| **PMK** | - | Podmiot monitorująco-kontrolujący lub inaczej Inspekcja lub Inżynier Kontraktu.Jednostka wykonawstwa jakiej może zostać udzielone zamówienie publiczne na prace inspekcji, nadzoru, monitoringu i kontroli. |
| **Prezydent** | - | Prezydent Miasta Krosno. |
| **Projekt** | - | Projekt pt. "Podkarpacki System Informacji Przestrzennej" realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego woj. Podkarpackiego na lata 2014-2020, oś priorytetowa II "Cyfrowe Podkarpackie", działanie 2.1 Podniesienie efektywności i dostępności e-usług. Liderem Projektu jest Województwo Podkarpackie zaś Zamawiający (Miasto Krosno) jest Partnerem Projektu. |
| **PZGiK** | - | Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny. |
| **Rozp. BDOT500** | - | Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015r., poz. 2028). |
| **Rozp. EGiB** | - | Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 1034). |
| **Rozp. GESUT** | - | Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015r., poz. 1938). |
| **Rozp. o standardach** | - | 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. Nr 263, poz. 1572). |
| **Rozp. PZGiK** | - | Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013r., poz. 1183). |
| **RPDŹ** | - | Zbiór danych rejestru przestrzennego dokumentów źródłowych stanowiący integralną część BDPZGiK, służący do zarządzania danymi i dokumentami PZGiK będącymi wynikami jak i udokumentowaniem prac geodezyjnych, inaczej baza danych, o której mowa w § 7. ust. 3. pkt 1) Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013r., poz. 1183) powołanego na podstawie art. 40 ust. 8 Ustawy PGiK. |
| **System PZGiK** | - | System informatyczny służący do zarządzania danymi PZGiK, gromadzący i udostępniający zasoby danych przestrzennych oraz powiązane z nimi dane opisowe wraz z możliwością przeprowadzania analiz, raportów i pobierania danych, a także udostępniania e-usług informacji przestrzennej. W skład systemu wchodzą między innymi baza danych (BDPZGiK) oraz desktopowe i sieciowe interfejsy aplikacyjne. U Zamawiającego funkcjonuje system EWID2007. |
| **Układ „1965”** | - | Państwowy układ współrzędnych płaskich prostokątnych wprowadzony do stosowania w 1968r. - formalnie obowiązywał do 31 grudnia 2009r. |
| **Urząd** | - | Urząd Miasta Krosna. |
| **Ustawa PGiK** | - | Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 1629 ze zm.). |
| **WT** | - | Niniejsze Warunki techniczne. |
| **Wykonawca** | - | Podmiot realizujący prace objęte Warunkami Technicznymi. |
| **Zamawiający** | - | Miasto Krosno. |
| **Zbiór danych** | - | Zbiór danych przestrzennych zgodny z definicją zawartą w Ustawie z dnia 4 marca 2010r. o infrastrukturze informacji przestrzennej art.3 pkt.11) lub rozpoznawalny ze względu na wspólne cechy zestaw danych nieprzestrzennych. |

1. Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia oraz informacje ogólne
2. Przedmiotem zamówienia objętego WT jest wykonanie prac związanych z opracowaniem bazy danych obiektów topograficznych, bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz digitalizacji dokumentów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla jednostki ewidencyjnej Miasta Krosno. Na obszarze opracowania równolegle prowadzone będą inne prace objęte Projektem a związane z wykonaniem modernizacji ewidencji gruntów i budynków. Wyniki prac obu przedsięwzięć będą sukcesywnie przekazywane Wykonawcom prac w trakcie ich realizacji.
3. Projekt realizowany jest w oparciu o Porozumienie pomiędzy Miastem Krosno a Województwem Podkarpackim, zawarte w dniu 1 marca 2016r., w sprawie: określenia szczegółowych zasad współpracy przy realizacji Projektu „Podkarpacki System Informacji Przestrzennej”.
4. Przedsięwzięcie niniejsze jest realizowane w ramach Projektu "Podkarpacki System Informacji Przestrzennej" (PSIP) objętego Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, oś priorytetowa II "Cyfrowe Podkarpackie", działanie 2.1 Podniesienie efektywności i dostępności e-usług. Liderem Projektu jest Województwo Podkarpackie zaś Zamawiający (Miasto Krosno) jest Partnerem Projektu. Mając na uwadze powyższe, Wykonawca musi realizować zamówienie na warunkach i zasadach określonych w wytycznych i dokumentach programowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego, zapewniając tym samym należytą jakość produktów i terminowość ich wykonania. W tym celu, w trakcie realizacji zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy i współdziałania z następującymi podmiotami:
5. Zamawiającym, a w szczególności z Zespołem ds. realizacji projektu, składającym się   
   z upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz Lidera Projektu.
6. Koordynatorem Projektu odpowiedzialnym za bieżące nadzorowanie prac organizacyjno - administracyjnych, związanych z realizacją projektu, w tym koordynowanie i monitorowanie postępu prac oraz zapewnienie zgodności realizacji projektu z założonymi wskaźnikami i celami.
7. PMK powołanym przez Lidera Projektu, jeżeli taki zostanie powołany; odpowiedzialnym m.in. za monitorowanie i weryfikację procesów realizacji zadań, wykonywanych w ramach przedmiotu zamówienia, kontrolowanie jakości i zgodności wytwarzanych i aktualizowanych baz danych z obowiązującymi normami technicznymi i przepisami prawnymi, na każdym etapie realizacji, uczestniczenie w odbiorach częściowych i odbiorze końcowym.
8. PMK powołanym przez Zamawiającego, jeżeli taki zostanie powołany.
9. Współpraca i współdziałanie Wykonawcy powinny w szczególności uwzględniać przekazywanie informacji według następujących wymagań w poszczególnych obszarach zarządczych:
10. Zarządzanie Komunikacją obejmujące wskazanie zespołów realizujących prace geodezyjne   
    i kartograficzne, wraz ze wskazaniem osób i pełnionych przez nie funkcji w realizacji umowy oraz zapewnienie bieżących kontaktów z wykorzystaniem poczty elektronicznej.
11. Zarządzanie terminowością i jakością obejmujące:
12. informacje o postępie prac w ramach realizacji umowy z uwzględnieniem harmonogramu realizacji prac,
13. wynikłe w okresie realizacji umowy problemy wraz z podjętymi środkami zaradczymi,
14. przekazywanie informacji o przebiegu realizacji umowy, w tym o terminach odbytych spotkań oraz ich tematyce wraz z ustaleniami,
15. informowanie o terminach rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych   
    w poszczególnych Etapach, w zakresie określonym w WT.
16. Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania uzgodnień z Zamawiającym   
    i PMK za pomocą wpisów w Dzienniku Robót, wymaganej sprawozdawczości z realizacji prac i przekazywania miesięcznych raportów wg ustalonych wzorców podmiotom, z którymi zobowiązany jest do współpracy i współdziałania, w terminie do 5 dnia każdego miesiąca za miesiąc poprzedni.
17. Lider projektu zastrzega sobie prawo do ustanowienia PMK zwanego inaczej Inżynierem Kontraktu, który szczególności zobowiązany jest do wykonania następujących czynności w ramach odbioru prac geodezyjnych i kartograficznych:
18. Wykonania czynności związanych z odbiorem prac geodezyjnych i kartograficznych przy pomocy inspektorów nadzoru prac geodezyjno-kartograficznych. Personel ze strony Inżyniera Kontraktu zostanie powołany w skład każdej komisji odbioru zarówno u Lidera jak i Partnerów Projektu, w tym Zamawiającego. Inżynier Kontraktu zapewni personel, który zweryfikuje zgodność przedmiotu odbioru z przepisami prawa oraz umową, na podstawie której przedmiot odbioru wykonano oraz przedstawi rekomendacje Liderowi oraz Partnerom Projektu co do akceptacji (odbioru przedmiotu umowy) lub odmowy akceptacji. Inżynier Kontraktu zobowiązany jest do przygotowania i zgłoszenia w imieniu Lidera lub Partnerów Projektu uwag/zastrzeżeń do przedmiotu odbioru oraz wskazaniem czasu jaki powinien zostać wyznaczony przez zamawiającego wykonawcom. Inżynier Kontraktu zobowiązany jest następnie do weryfikacji czy wykonawca uwzględnił uwagi i zastrzeżenia zgłoszone zarówno przez Inżyniera kontraktu jak i Lidera lub Partnerów Projektu.
19. Weryfikacji zgodności wykonanych prac geodezyjnych z przepisami prawa obowiązującymi w geodezji i kartografii, w szczególności w zakresie wykonywania pomiarów, opracowania wyników pomiarów oraz kompletności przekazywanych wyników.
20. Sporządzenie rekomendacji w zakresie oceny prac geodezyjno-kartograficznych, które będzie stanowić podstawę dokonania odbioru.
21. Zakres prac kontrolnych PMK powołanego przez Lidera Projektu, dotyczących baz danych BDOT500, GESUT oraz digitalizacji dokumentów PZGiK obejmował będzie przede wszystkim sprawdzenie poprawności opracowania i wykorzystania dokumentów znajdujących się w Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym. PMK w zakresie prac geodezyjno-kartograficznych działał będzie za pośrednictwem delegowanych pracowników posiadających niezbędne wymagania zawodowe. Osoby te pełnić będą funkcje inspektorów nadzoru prac geodezyjno-kartograficznych w zakresie posiadanych uprawnień oraz udzielonego im pełnomocnictwa. Realizować one będą przydzielone im przez PMK zadania obejmujące prace opisane w WT.
22. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ustanowienia niezależnego PMK, poza tym ustanowionym przez Lidera Projektu, który zostanie sfinansowany ze środków własnych Zamawiającego. O powołaniu takiego PMK Zamawiający powiadomi niezwłocznie Wykonawcę. Powołany PMK będzie miał możliwość kontroli i nadzoru na takiej samej zasadzie jak powołany przez Lidera Projektu. W przypadku, kiedy opinie lub stanowiska PMK powołanego przez Lidera Projektu oraz powołanego przez Zamawiającego będą rozbieżne, wówczas to Zamawiający, jako beneficjent wynikowych produktów oraz organ prowadzący PZGiK w Krośnie, określi stanowisko wiążące Wykonawcę prac.
23. W przypadku, kiedy PMK nie zostanie wyłoniony, wszystkie czynności, jakie pierwotnie miał wykonać PMK w całości lub w części zostaną wykonane przez Zamawiającego.
24. Ilekroć w WT jest mowa o czynnościach, jakie wykonać ma Wykonawca na rzecz Zamawiającego należy przez to rozumieć równocześnie PMK, jeżeli zostanie wyłoniony.
25. Wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia oraz zastosowania uzgodnionego w trakcie wykonywania prac schematu kontroli jak i towarzyszącej owemu schematowi procedurze kontroli, niezależnie od jej zakresu obszarowego jak i tematycznego.
26. W celu umożliwienia spełnienia warunków wynikających z postanowień Regulaminu konkursu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego,  
    a jednocześnie w celu osiągnięcia wymaganych prawem dokładności oraz spójności tworzonych, jak i modyfikowanych danych, Zamawiający zobowiązuje się do następujących działań:
27. Zamawiający przekaże Wykonawcy zdjęcia lotnicze w barwach naturalnych RGB, o rozdzielczości piksela terenowego (GSD) równej 0.07m.
28. Zamawiający przekaże Wykonawcy cyfrową ortofotomapę o terenowej wielkości piksela (GSD) równej 0.07m w układzie współrzędnych płaskich „PL-2000”.
29. Zamawiający przekaże Wykonawcy Numeryczny Model Terenu w układzie współrzędnych płaskich „PL-2000” i geodezyjnym układzie wysokościowym „PL-KRON86-NH” oraz dane dotyczące aerotriangulacji.
30. Baza danych podlegająca modyfikacji, prowadzona przez Zamawiającego, stanowi bazę produkcyjną wykorzystywaną do realizacji bieżących zadań Prezydenta, wynikających   
    z obowiązujących przepisów. Wykonawca zobowiązany jest do zaplanowania takiego przebiegu realizacji prac objętych WT, który zapewni ciągłość w realizacji wymienionych powyżej zadań bez naruszania porządku organizacyjnego Urzędu.
31. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót oraz do udostępniania Zamawiającemu i powołanemu PMK opracowanych materiałów, prowadzonego Dziennika Robót, raportów częściowych i końcowych do kontroli na każdym etapie realizacji prac w dowolnym momencie ich trwania oraz do stosowania się do zaleceń Zamawiającego jak i powołanego PMK. W trakcie realizacji prac objętych WT Zamawiający dopuszcza uzgadnianie w trybie roboczym z Wykonawcą szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac, przy czym szczegóły te muszą zostać opisane i uzgodnione w Dzienniku Robót pod groźbą ich nieobowiązywania, do 3 dni od poczynienia uzgodnienia roboczego. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę nieuzgodnionych szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac.
32. Wszelkie wątpliwości i zapytania ze strony Wykonawcy, powstałe w toku realizacji WT, związane z zakresem, sposobem realizacji prac, a także wystąpieniem sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w WT, Wykonawca pracy zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań nieuzgodnionych z Zamawiającym.
33. Dopuszcza się elektroniczną formę uzgodnień poprzez zastosowanie korespondencji za pomocą Elektronicznego Dziennika Robót (EDR) w formie e-usługi, jeżeli taka zostanie udostępniona przez Zamawiającego. Wszystkie uzgodnienia niezależnie od sposobu ich przeprowadzenia, należy przy okazji przekazania dokumentacji prac wydrukować i przekazać Zamawiającemu w formie papierowej w postaci Dziennika Robót. W przypadku EDR raport Dziennika Robót wykona Zamawiający.
34. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania osób, które upoważnione będą do kontaktów   
    w sprawie realizacji zadania z Zamawiającym. Wszelkie wnioski, zapytania, informacje Zamawiający i Wykonawca przekazują pisemnie, faxem lub pocztą elektroniczną lub za pomocą EDR. Materiały cyfrowe przekazywane będą pocztą elektroniczną, na serwer FTP Wykonawcy lub na nośnikach elektronicznych dostarczonych przez Wykonawcę.
35. Zamawiający udostępni Wykonawcy komplet danych i materiałów służących wykonaniu przedmiotu zamówienia w uzgodnionych terminach. W przypadku, gdy do wykonania przedmiotu zamówienia niezbędne będą materiały z wojewódzkiej lub centralnej części PZGiK, Zamawiający pozyska te materiały na podstawie art. 5 ust. 3 Ustawy PGiK lub na podstawie art. 15 ustawy z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, a następnie udostępni je nieodpłatnie Wykonawcy.
36. Zadania nadzoru będą realizowane w sposób bieżący w celu usprawnienia realizacji prac oraz skrócenia procesów odbioru wyników tych prac. Wykonawca, na każdym etapie realizacji prac, zapewni osobie sprawującej nadzór dostęp do aktualnej wersji wykonywanego opracowania oraz związanej z nim dokumentacji. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się   
    do stosowania do zaleceń wydawanych przez PMK, w granicach umowy, powszechnie obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności Ustawy PGiK, przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz wymienionych w WT wytycznych technicznych, specyfikacji i formatów danych.
37. Do obowiązków PMK będzie należało między innymi:
38. Wykonanie oceny zgodności realizowanych prac z umową oraz WT.
39. Potwierdzanie faktycznie wykonanych prac i sprawowanie nadzoru nad usunięciem wskazanych wad i usterek.
40. Przeprowadzenie kontroli ilościowej, jakościowej oraz kontroli zasilenia BDPZGiK   
    w zakresie poszczególnych Zadań i Etapów.
41. Przeprowadzanie kontroli bieżących, które polegać będą na:
42. comiesięcznej weryfikacji (nie częściej niż raz w miesiącu) postępu prac i zgodności ich wykonywania z harmonogramem realizacji umowy, w terminach uzgodnionych z Wykonawcą,
43. wyrywkowym sprawdzaniu jakości produktów lub półproduktów, zgodności   
    z przepisami prawa zastosowanych procedur związanych z postępowaniem administracyjnym,
44. prawidłowości i dopuszczalności zastosowanej technologii pozyskiwania danych pomiarowych jak i obliczeniowych.
45. Uczestniczenie w odbiorach technicznych poszczególnych Zadań i Etapów, określonych   
    w harmonogramie realizacji umowy,
46. Wyniki kontroli bieżących i odbiorów technicznych będą wpisywane w Dzienniku Robót prowadzonym przez Wykonawcę.
47. System PZGiK funkcjonujący u Zamawiającego to system EWID2007 firmy Geomatyka-Kraków s.c. System PZGiK jest dostosowany do obowiązującego modelu pojęciowego. System PZGiK umożliwia eksport danych w formatach: GML, SWDE (tzw. zwykły i z rozszerzonym katalogiem obiektów) i KCD oraz w ograniczonym zakresie DXF i DGN w wersji 7. System PZGiK umożliwia import danych w formatach: GML, SWDE (tzw. zwykły i z rozszerzonym katalogiem obiektów) i KCD oraz w ograniczonym zakresie DXF i DGN w wersji 7.
48. Prace służące uzupełnieniu oraz modyfikacji danych w BDPZGiK leżą w całości po stronie Wykonawcy prac. Prace te mogą zostać wykonane za pośrednictwem narzędzi i mechanizmów dostępowych, które Wykonawca pozyska we własnym zakresie. Zamawiający może udostępnić Wykonawcy jedno stanowisko z interfejsem desktopowym Systemu PZGiK to jest programu TurboEWID w siedzibie Zamawiającego. Tworzenie i modyfikację przedmiotowych rejestrów oraz baz danych należy wykonać stosując funkcje do modyfikacji jednostkowych lub wymianę danych za pomocą plików wymiany danych.
49. W przypadku, kiedy Zamawiający udostępni Wykonawcy mechanizm zdalnego uzgadniania danych GESUT w postaci e-usługi oraz jednocześnie udostępni taki mechanizm podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu wówczas Wykonawca ma obowiązek prowadzenia uzgodnień danych GESUT za pomocą udostępnionego mechanizmu na każdym etapie prac, które pozostały do wykonania. Rozpoczęcie prac uzgodnieniowych przez Wykonawcę, przy pomocy udostępnionego mechanizmu, winno rozpocząć się nie później niż 30 dni od daty jego udostepnienia. Wraz z udostępnieniem ww. mechanizmu Zamawiający przekaże informacje na temat sposobu i trybu prowadzenia uzgodnień za jego pomocą wraz z udostępnieniem mechanizmu.
50. Zamawiający zastrzega sobie prawo do dokonywania bieżących aktualizacji Systemu PZGiK, o czym zobowiązuje się powiadamiać niezwłocznie Wykonawcę prac, przy czym aktualizacje mające wpływ na formaty i sposoby wymiany danych będących przedmiotem niniejszego opracowania, będą wprowadzane nie później niż na 60 dni przed umownym terminem przekazania dokumentacji i danych do kontroli.
51. Wszystkie zbiory danych podlegające przekazaniu w ramach WT Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wraz ze zbiorami metadanych oraz plikami nagłówkowymi, służącymi do przeglądania treści zbiorów metadanych w dowolnej przeglądarce internetowej. Przygotowane zbiory muszą posiadać format i strukturę pozwalającą na zdalny import do katalogów metadanych udostępnianych przez instytucje zarządzające metadanymi, w tym przypadku Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Dopuszcza się dostarczenie danych składających się na metadane w uzgodnionej z Zamawiającym formie tabelarycznej, np. arkusza kalkulacyjnego, przygotowanej w taki sposób, że ich przeniesienie do katalogów metadanych nie będzie uciążliwe dla Zamawiającego. Zamawiający pozyska identyfikatory Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP) dla każdego z rodzajów zbiorów danych podlegających modyfikacji z GUGiK, a następnie przekaże Wykonawcy celem umieszczenia   
    w utworzonych zbiorach metadanych.
52. Obowiązujący w WT układ współrzędnych poziomych: PL-2000.
53. Obowiązujący w WT układ współrzędnych wysokościowych: PL-KRON86-NH.
54. Wszystkie okresy czasu zawarte w WT są wyrażone w dniach kalendarzowych.
55. Obowiązujące przepisy prawne
56. Ustawy i rozporządzenia:
57. Ustawa z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 570).
58. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (t.j. Dz. U. z 2017r.,   
    poz. 2101 z późn. zm.).
59. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010r. (t.j. Dz. U. z 2017r.,   
    poz. 1382 ze zm.).
60. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2016r.,   
    poz. 922).
61. Ustawa z dnia 14 lipca 1983r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz. U. 2016r., poz. 1506 ze zm.).
62. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 113 ze zm.).
63. 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. z 2011r., nr 263, poz. 1572).
64. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r., poz. 1247).
65. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013r., poz. 1183).
66. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 lipca 2001r.   
    w sprawie klasyfikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2001r. Nr 74, poz. 796).
67. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 1034).
68. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015r., poz. 2028).
69. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r.   
    w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015r., poz. 1938).
70. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz. U. z 2014r., poz. 917).
71. 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. z 2014r., poz. 914).
72. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. 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. z 2014r., poz. 924).
73. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz. U. z 2011r., nr 263 poz.1571 ze zm.).
74. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015r., poz. 2028).
75. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz. U. z 2011r., nr 279, poz. 1642 ze zm.).
76. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (Dz. U. 2010r., nr 201 poz. 1333 ze zm.).
77. Przy wykonaniu przedmiotu zamówienia zarówno organ zarządzający przeprowadzenie opisanych prac, jaki i wykonawca prac, wyłoniony w drodze procedury zamówienia publicznego, zobowiązani są do przestrzegania prawa określonego w/w przepisami. Ponadto wiążące będą przepisy aktów prawnych, które wejdą w życie w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, nie później jednak niż 60 dni przed umownym terminem zakończenia realizacji przedmiotu zamówienia.
78. W kwestiach niesprzecznych z przepisami prawnymi wymienionymi powyżej należy stosować poniższe wytyczne techniczne i specyfikacje:
79. Format zakresów przestrzennych dokumentów w postaci plikowej: http://www.skylineglobe.com/SkylineGlobe/TerraExplorer/v6.6.0/APIReferenceGuide/Well-Known\_Text\_and\_Well-Known\_Binary\_WKT\_and\_WKB.htm);
80. Format kopii cyfrowych dokumentów w postaci plikowej: www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19005:-3:en;
81. Standard zakresu przestrzennego funkcjonujący w BDPZGiK: ORACLE LOCATOR (OBIEKT.MDSYS.SDO\_GEOMETRY, gdzie pole GTYPE może przyjmować wartości 2003 lub 2007).
82. Standard osadzonych w BDPZGiK obiektów kopii cyfrowych dokumentów: ORACLE BLOB (Binary Large OBject).
83. Podział prac i informacje porządkowe
84. Prace objęte WT zostały podzielone na 3 Zadania:
85. Zadanie 1 – Digitalizacja uzupełniająca i masowa dokumentów PZGiK.
86. Zadanie 2 - Opracowanie bazy danych obiektów topograficznych.
87. Zadanie 3 - Opracowanie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia ternu.
88. Szczegółowe terminy wykonania poszczególnych Zadań opisano w Załączniku nr 8 do WT.
89. W ramach Zadania 1 Wykonawca będzie zobowiązany do utworzenia rejestru przestrzennego dokumentów źródłowych (RPDŹ) w BDPZGiK, obejmującego wszystkie dokumenty operatów znajdujące się PZGiK Zamawiającego. Zadanie to będzie składać się z tzw. digitalizacji uzupełniającej oraz digitalizacji masowej. Digitalizacja uzupełniająca dotyczy tych materiałów, które na dzień rozpoczęcia prac funkcjonują w PZGiK jednocześnie w postaci analogowej i cyfrowej. Digitalizacja masowa dotyczy tych materiałów, które na dzień rozpoczęcia prac funkcjonują w PZGiK wyłącznie w postaci analogowej. Istniejący stan zasobu elektronicznego przedstawiono w Załączniku nr 4 do WT. Zadaniem Wykonawcy w pierwszej kolejności jest dostosowanie istniejących dokumentów do obowiązujących przepisów i modeli pojęciowych, a w razie potrzeby dokonanie ponownego pozyskania kopii cyfrowych dla części lub całości dokumentów. Dopiero po wykonaniu digitalizacji uzupełniającej do opracowania zostaną przekazane materiały, które funkcjonują w PZGiK wyłącznie w postaci analogowej oraz materiały, które pomimo postaci cyfrowej należy poddać ponownemu skanowaniu. Opracowany RPDŹ będzie stanowił jedno ze źródeł danych służących do wykonania Zadań 2 i 3.
90. W ramach Zadania 2 Wykonawca będzie zobowiązany do utworzenia zbioru danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skali 1:500 - 1:5000 (BDOT500) w BDPZGiK. Głównym źródłem danych do opracowania będzie wektorowa mapa zasadnicza obejmująca cały obszar opracowania z wyłączeniem terenów zamkniętych, prowadzona obecnie w BDPZGiK. W zakresie obiektów topograficznych mapa ta jest prowadzona w różnych schematach aplikacyjnych, w tym w schemacie zgodnym z nieobowiązującą instrukcją K1, schemacie BDOT500 zgodnym z nieobowiązującym Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej z dnia z dnia 12 lutego 2013r. oraz w ograniczonej ilości w obowiązującym schemacie aplikacyjnym. Stan bazy danych wektorowej mapy zasadniczej, w zakresie elementów topograficznych przedstawiono w Załącznikach nr 6a i 6b do WT.
91. W ramach Zadania 3 Wykonawca będzie zobowiązany do utworzenia zbioru danych obiektów geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT). Tak jak w przypadku BDOT500 głównym źródłem danych do opracowania będzie wektorowa mapa zasadnicza obejmująca cały obszar opracowania prowadzona obecnie w BDPZGiK. W zakresie obiektów uzbrojenia terenu mapa ta jest prowadzona w różnych schematach aplikacyjnych, w tym w schemacie zgodnym z nieobowiązującą instrukcją K1 i G7, schemacie GESUT zgodnym z nieobowiązującym Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej z dnia z dnia 12 lutego 2013r. oraz w ograniczonej ilości w obowiązującym schemacie aplikacyjnym. Stan bazy danych wektorowej mapy zasadniczej, w zakresie elementów uzbrojenia terenu przedstawiono w Załącznikach nr 6a i 6c do WT. Istotnym źródłem danych służącym do opracowania zbioru danych GESUT będą pozyskane od władających sieciami i urządzeniami tzw. dane branżowe. W tym celu Zamawiający wystąpi do zarządców poszczególnych mediów opisanych w Załączniku nr 7 do WT z wnioskiem o udostępnienie danych. Niezależnie od formatów i postaci pozyskanych danych branżowych Wykonawca dokona ich analizy i weryfikacji w celu uwzględnienia w tworzonym zbiorze danych. Zbiór danych GESUT uzupełniony o dane pozyskane z materiałów branżowych oraz o informacje pozyskane z innych wymienionych w WT źródeł danych, dostosowane do obowiązujących modeli pojęciowych, Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć zarządcom sieci do uzgodnienia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami zarządca ma 60 dni na złożenie uwag do opracowanych zbiorów danych GESUT, przy czym może on zawnioskować o przedłużenie terminu do 90 dni. Wszystkie uwagi wniesione przez zarządców Wykonawca jest zobowiązany przeanalizować wspólnie z zarządcami, przy współudziale Zamawiającego oraz w przypadku zasadności wnieść uwagi i konieczne zmiany do zbiorów danych GESUT.
92. Dodatkowymi źródłami danych, jakie Wykonawca winien wykorzystać do opracowania zbiorów danych BDOT500 i GESUT są:
93. udostępnione przez Zamawiającego materiały fotogrametryczne,
94. operaty geodezyjne zgromadzone w PZGiK,
95. wyniki wywiadu i ustaleń dokonanych w GODGiK.
96. W ramach prac obejmujących Zadanie 2 i 3 Wykonawca dokona przekształcenia wszystkich obiektów topograficznych i uzbrojenia terenu na odpowiadające obiekty obowiązującego schematu aplikacyjnego wraz z uzupełnieniem zarówno geometrii obiektów, wymaganych relacji do innych obiektów jak i wszystkich wymaganych w schemacie atrybutów. Wszelkie prace, niezależnie od sposobu ich wykonania, muszą skutkować zmianą postaci i zawartości zbiorów danych w BDPZGiK, tak by wygenerowane z BDPZGiK pliki wymiany danych GML były pozbawione błędów, w tym błędów walidacji lub zawierały jedynie takie błędy walidacji, których nie można usunąć z obiektywnych względów (np. różnice pomiędzy właściwym rozporządzeniem i wynikiem działania aktualnej wersji walidatora danych udostępnionego przez GUGiK). Przedmiotowe bazy danych nie obejmują terenów zamkniętych.
97. Digitalizacja dokumentów PZGiK - szczegółowy opis prac
98. Informacje ogólne i porządkowe.
99. Opracowanie digitalizacji PZGiK odbędzie się w dwóch Etapach:
100. Etap 1 - Digitalizacja uzupełniająca dokumentów cyfrowych obejmująca analizę, uzupełnienie danych i opracowanie wykazu dokumentów wymagających ponownej digitalizacji.
101. Etap 2 - Digitalizacja masowa obejmująca przenoszenie dokumentów analogowych do kopii cyfrowych, opracowanie oraz integrację dokumentów z obiektami BDPZGiK.
102. W ujęciu ogólnym, w ramach działań dotyczących digitalizacji dokumentów PZGiK należy wykonać następujące prace:
103. Dostosowanie dokumentacji cyfrowej w BDPZGiK pozyskanej do czasu niniejszego zlecenia w ramach wszystkich uprzednio wykonanych kampanii digitalizacji do wymogów WT.
104. Sporządzenie wykazu operatów, które pomimo cyfrowej postaci wymagają digitalizacji w części lub całości.
105. Przeniesienie materiałów PZGiK do kopii cyfrowych wraz z wykonaniem opracowania danych.
106. Przekazanie kopii plikowej rejestrów przestrzennych na dysku zewnętrznym, która obejmować będzie kompletne RPDŹ dla wszystkich operatów PZGiK.
107. Uzupełnienie BDPZGiK w zakresie wszystkich obiektów i atrybutów RPDŹ.
108. Wykonanie raportów wykazu obiektów rejestrów przestrzennych wraz z dokonaniem porządkowania danych oraz rekordów obiektów na podstawie wyników raportu.
109. Utworzenie i przekazanie zbiorów metadanych rejestrów przestrzennych.
110. Zamawiający nie dopuszcza możliwości wykonywania przenoszenia przekazanych dokumentów do kopii cyfrowych w jego siedzibie (Urzędzie), między innymi ze względu na brak odpowiednich warunków lokalowych. Maksymalny okres czasu, na jaki może zostać wypożyczona dokumentacja zasobu, przeznaczona do przeniesienia do kopii cyfrowej wynosi 30 dni.
111. Prace związane z digitalizacją dokumentów PZGiK będą polegały na digitalizacji uzupełniającej oraz digitalizacji masowej. Digitalizacja masowa dotyczy dokumentów analogowych PZGiK, nie objętych uprzednio wykonanym kampaniom digitalizacji. Digitalizacja uzupełniająca dotyczy dokumentów cyfrowych, pozyskanych w drodze uprzednio wykonanych kampanii digitalizacji PZGiK, wykazującym niedostosowanie do wymogów stawianych dokumentom cyfrowym, jak i wymogów stawianym materiałom zasobu, opisanym w WT (np. jakość, uszkodzenie, czytelność) oraz dotyczy dokumentów składowych operatów, które zostały pominięte w poprzednich kampaniach digitalizacji. Wynikiem wykonania prac ma być utworzenie kompletnego rejestru przestrzennego dokumentów źródłowych (RPDŹ) w BDPZGiK obejmującego wszystkie operaty geodezyjne.
112. Zamawiający zabrania jakiejkolwiek trwałej zmiany, rozcinania, rozdzielania czy wykonywania innych czynności wpływających na formę i stan przekazanych do digitalizacji dokumentów, pod groźbą odstąpienia od umowy oraz dochodzenia odszkodowania z tytułu zniszczenia lub naruszenia dokumentów stanowiących zasób państwowy. Wyjątek stanowią dokumenty, których nie da się przenieść do kopii cyfrowej bez np. rozszycia dokumentu   
     w postaci trwałej księgi, ze względu na niedostępność dla urządzenia skanującego istotnej treści, znajdującej się na wewnętrznych stronach księgi, pomimo zastosowania skanerów krawędziowych. Wówczas, w porozumieniu z Zamawiającym, dopuszcza się ostrożne rozszycie takiego dokumentu (księgi), bez naruszenia treści jej stron, w celu zeskanowania niedostępnej treści. W takim przypadku, Wykonawca jest zobowiązany do renowacji takiego dokumentu, przy użyciu profesjonalnych czynności introligatorskich. Szacuje się, że dokumenty zszyte lub w inny sposób scalone, których nie będzie można zeskanować za pomocą szczelinowego urządzenia skanującego, będą stanowić nie więcej niż 25% wszystkich dokumentów. Szacuje się, że dokumenty wymagające renowacji introligatorskiej będą stanowić nie więcej niż 5% wszystkich dokumentów przeznaczonych do opracowania. Należy pamiętać, że materiały w formie księgi, której rozszywanie nie jest wskazane, należy zeskanować na tzw. skanerach płaskich, a jeżeli to konieczne, na skanerach płaskich krawędziowych. Należy także mieć na uwadze, że znaczna część dokumentów przekazanych do przeniesienia do kopii cyfrowej, charakteryzuje się stanem technicznym nie pozwalającym na wykorzystanie skanerów szczelinowych, ze względu na możliwość pogorszenia stanu materialnego dokumentu.
113. Wykonawca będzie zobowiązany do digitalizacji dokumentów PZGiK wraz z utworzeniem RPDŹ w BDPZGiK, a także niezależnie do przekazania reprezentacji plikowej RPDŹ zorganizowanej, uporządkowanej, udokumentowanej i uzupełnionej za pomocą kopii cyfrowych dokumentów zasobu, plików stowarzyszonych oraz plików pochodzących   
     z BDPZGiK po uprzednim ich dostosowaniu lub ponownym pozyskaniu w drodze digitalizacji uzupełniającej lub masowej. Reprezentacja plikowa nie może być zrzutem   
     z BDPZGiK. Reprezentację plikową należy przekazać dla wszystkich otrzymanych do opracowania dokumentów, w jednej lub wielu transzach. Reprezentacja plikowa jest kopią zapasową wykonanych rejestrów oraz służy do kontroli i udokumentowania wykonanych prac. Reprezentację plikową należy przekazać przed rozpoczęciem prac na BDPZGiK dla danego obszaru. Minimalny zakres ilościowy (obszarowy, np. obręb, kilka obrębów, sekcja) reprezentacji plikowej, który musi zostać przekazany w ramach jednej transzy danych, celem kontroli, zostanie uzgodniony w toku prac z Zamawiającym.
114. Zamawiający udostępni jedno stanowisko dostępowe do interfejsu programu TurboEWID. Prace służące uzupełnieniu jak i utworzeniu RPDŹ, a także uporządkowaniu BDPZGiK należy wykonać na udostępnionym stanowisku. Dostęp do interfejsu uzyskają osoby wyznaczone przez Wykonawcę. Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, wystawi pisemne upoważnienia do dostępu do BDPZGiK i utworzy dedykowane konta.
115. Ogólny opis przedmiotu prac oraz informacje porządkowe.
116. Postać cyfrowa dokumentów PZGiK obejmuje około 25 mb dokumentacji tzw. „prawnej”. Około 20% tej dokumentacji było skanowane w ograniczonym zakresie, to jest wyłącznie najważniejsze dokumenty takie jak okładka, mapa, szkice protokoły, decyzje, wykazy współrzędnych itp. Pozostałe 80% dokumentów zostało zeskanowane w szerszym zakresie nieobejmującym jedynie nielicznych materiałów takich jak materiały z GODGiK, zawiadomienia o zakończeniu pracy, licencje itp. Dokumenty te będą podlegały digitalizacji uzupełniającej. Dokumenty te zostały opisane szczegółowo w Załączniku nr 4do WT gdzie zamieszczono raport ogólny o dokumentach cyfrowych podpiętych do obiektów: operatów, dokumentów składowych operatów i zgłoszeń prac geodezyjnych, a także informacje   
     o opracowanych i umieszczonych w BDPZGiK zakresach przestrzennych do ww. obiektów.
117. Do digitalizacji masowej przeznaczono około 10 mb dokumentacji obejmującej opracowania do celów prawnych oraz opracowania związane z prowadzeniem mapy zasadniczej.
118. Numeryczna mapa EGiB w BDPZGiK jest prowadzona w sposób obszarowo ciągły i jest aktualizowana na bieżąco. W ramach prac prowadzonych równolegle podlega ona aktualizacji i dostosowaniu do obowiązujących schematów aplikacyjnych i przepisów prawnych.
119. Dla opracowań przyjętych do PZGiK przed wejściem w życie Rozp. PZGiK zasób operatów pomiarowych prowadzi się według numeracji tożsamej z zasobem zgłoszeń prac geodezyjnych, przy czym numer operatu może się składać z dwóch, trzech lub czterech członów. Szczegóły dotyczące numeracji dokumentów zasobu należy ustalać   
     z Zamawiającym w toku prac ze względu na różnorodne jej prowadzenie w różnych okresach czasu, a także lokalizacjach. Należy pamiętać, że numery wykorzystywane na materiałach analogowych mogą posiadać nieco zmienione oznaczenia w odpowiadających im obiektach BDPZGiK ze względu na konieczność dostosowania do prawideł informatycznych.
120. Oszacowanie przybliżonej liczby stron dokumentów podlegających skanowaniu pozostawia się Wykonawcy prac w oparciu o założenie, że na średni mb dokumentacji przeznaczonej do digitalizacji masowej przypada około 5000 kart, z czego około 96% posiada format A4, pozostałe zaś posiadają formaty większe, w tym maksymalnie format A1. Z 5000 kart około 25% jest zapisane obustronnie. W celu podniesienia dokładności swoich szacunków Wykonawca może w czasie prowadzenia postępowania przetargowego, uzyskać dostęp do miejsca, gdzie składowane są dokumenty analogowe i tam dokonać wglądu do zasobu. Zamawiający nie ponosi żadnej odpowiedzialności, a w szczególności finansowej, za niedoszacowania lub inne niż opisane w WT szacowania jakie mogą wyniknąć w trakcie realizacji prac. Wyjątek stanowi sytuacja, gdzie podana liczba metrów bieżących dla materiałów przekazanych do digitalizacji, odbiega od stanu faktycznego o więcej niż 10%.
121. Digitalizacja uzupełniająca istniejącej dokumentacji cyfrowej.
122. W zakresie digitalizacji uzupełniającej Wykonawca jest zobowiązany pozyskać na nowo kopie cyfrowe dokumentów dla następujących przypadków:
123. dokument jest nieczytelny, uszkodzony lub zniszczony - należy sprawdzać poprzez analizę kopii cyfrowych dokumentów,
124. dokument został pominięty przy uprzednio wykonanych kampaniach digitalizacji oraz wykazuje dużą przydatność użytkową - należy sprawdzać na podstawie spisów treści operatów.
125. Dla dokumentów, których jakość kopii cyfrowej spełnia wymagania WT lub które zostały poddane ponownej digitalizacji należy przeprowadzić działania dostosowawcze, w tym:
126. dokonać zmiany formatu i organizacji kopii cyfrowych w dokumenty cyfrowe,
127. dokonać zebrania wszystkich wymaganych w WT atrybutów dla obiektów dokumentów cyfrowych, jak i wszystkich powiązanych obiektów RPDŹ,
128. dokonać indeksacji opisowej i przestrzennej, zarówno dokumentów cyfrowych, jak i wszystkich powiązanych obiektów RPDŹ,
129. nadać relacje pomiędzy obiektami RPDŹ zgodnie ze schematem aplikacyjnym BDPZGiK,
130. jeżeli to konieczne, dokonać zmiany identyfikatorów materiałów zasobu (np. przy scalaniu, rozdzielaniu, uzupełnianiu materiałów zasobu).
131. Wykonawca dokona digitalizacji wszystkich przekazanych dokumentów to znaczy każdego dokumentu i każdej strony, zarówno tych przekazanych w ramach digitalizacji masowej jak i dokumentów wymagających digitalizacji w ramach digitalizacji uzupełniającej za wyjątkiem dokumentów zasobu przejściowego i kopii dokumentów pochodzących z innych operatów. Kiedy dokument cyfrowy lub jego część, zostanie przeznaczony do digitalizacji uzupełniającej należy zeskanować w całości jego postać materialną, to znaczy cały dokument (protokół, dziennik), aby parametry docelowe jego obrazu cyfrowego były jednolite.
132. W BDPZGiK istnieją pliki danych skojarzone z obiektami operatów lub obiektami dokumentów składowych operatów, między innymi w formatach TXT, KCD, DXF, DOC, XLS; które Wykonawca jest zobowiązany zachować oraz dostosować w zakresie nazwy   
     i pozostałych atrybutów do wymogów WT.
133. Digitalizacja masowa przekazanej dokumentacji.
134. Digitalizacji masowej podlegają wszystkie przekazane do digitalizacji dokumenty w wersji analogowej (materialnej). Digitalizacji uzupełniającej podlegają dokumenty przekazane   
     w postaci cyfrowej lub takie, których nie przeniesiono do formy cyfrowej np. w wyniku pominięcia a wykazują przydatność użytkową. Docelowo wszystkie dokumenty cyfrowe osadzone w docelowej BDPZGiK jak i tworzące kopię plikową, muszą spełniać wymogi stawiane dokumentom podlegającym digitalizacji masowej.
135. Przenoszenie dokumentów analogowych należy wykonać w rozdzielczości zapewniającej łatwe odczytanie dokumentu (co najmniej 300 dpi) przy zastosowaniu głębi kolorów RGB, kompresji typu JPEG2000 lub typu JPEG utworzonego kodekiem MozJPEG 3.0 lub innych typów kompresji dających równoważne (podobne) efekty jakości obrazu po kompresji. Stopień kompresji musi wynosić 80% ± 5%. Powyższe parametry dotyczą także wymogów dla dokumentów cyfrowych pozyskanych w uprzednio wykonanych kampaniach digitalizacji. Uzyskane obrazy należy organizować w pliki w formacie PDF/A-3 zgodnym   
     z normą ISO 19005-3:2012 korzystając z przestrzeni barw sRGB. Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania uzgodnionych z Zamawiającym w toku prac danych dodatkowych, ustawień, wpisów a także metadanych do otrzymanych plików PDF   
     w zakresie:
136. określenia kontroli dystrybucji plików opartej na hasłach lub certyfikatach   
     w związku z nadawanymi przez system PODGiK licencjami,
137. możliwości umieszczenia georeferencji w pliku PDF na podstawie utworzonych plików zakresów w formacie WKT,
138. wstawienia niektórych metadanych, w tym: tytułu, autora, tematu, słów kluczowych, danych określających rodzaj dokumentacji powiązanej,
139. umieszczenia warstw tekstowych takich jak pliki danych znajdujące się   
     w BDPZGiK, co do których występują odpowiedniki w formie obrazów cyfrowych.
140. Skanowanie w skanerach szczelinowych dopuszcza się wyłącznie dla dokumentów stosunkowo nowych lub nowych, a w szczególności takich, które nie wykazują żadnego zniszczenia czy uszkodzenia oraz takich, które są wykonane z materiałów trwałych   
     o znacznej wytrzymałości. Dla pozostałych materiałów należy stosować skanery płaskie lub skanery płaskie krawędziowe.
141. Wykonawca musi zwrócić uwagę na optymalizację wielkości pliku kopii cyfrowej do jego jakości, aby późniejsza elektroniczna obsługa zasobu (np. udostępnianie dokumentów cyfrowych za pomocą e-usługi obsługi geodetów) była sprawna, dlatego nie jest dopuszczalne stosowanie zbyt dużych rozdzielczości lub zbyt małych stopni kompresji. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie należy uzgadniać na bieżąco z Zamawiającym.
142. Każdy skanowany zbiór dokumentów w postaci operatu pomiarowego lub innej postaci należy po zeskanowaniu opatrzyć pieczątką "ZESKANOWANO" w miejscu na okładce ustalonym w toku prac z Zamawiającym lub inną pieczątką uzgodnioną z Zamawiającym. Dokumenty podlegające digitalizacji uzupełniającej nie wymagają ww. opatrywania.
143. Dla dokumentów złożonych z wielu stron należy zastosować pliki wielostronicowe dla jednego dokumentu, np. protokół ustalenia granic działek będzie zazwyczaj plikiem składającym się z co najmniej czterech stron. Należy koniecznie zachować kolejność stron w tego rodzaju dokumentach, to znaczy, że kolejne strony dokumentu w pliku muszą odpowiadać kolejnym prawidłowo złożonym stronom dokumentu w postaci materialnej. Dokumenty wielostronicowe będą występować między innymi dla: protokołów, obliczeń, dzienników, wykazów, warunków technicznych i wytycznych, dowodów doręczenia zawiadomienia, raportów, sprawozdań technicznych, decyzji, postanowień, spisów treści, kopii doręczeń wezwań, rejestrów, wypisów, zgłoszeń prac geodezyjnych. Należy zwrócić uwagę na to, że dotychczas pozyskane kopie cyfrowe dokumentów są rozdzielone na strony, toteż w ramach digitalizacji uzupełniającej należy je, między innymi, zorganizować   
     w dokumenty wielostronicowe. Dokumenty jednostronicowe należy zastosować między innymi dla: szkiców, map, kart rejestrów.
144. W przypadku, kiedy na odwrocie dokumentu jednostronicowego występuje istotna treść, która nie stanowi ciągu dalszego treści na odwrocie, należy utworzyć niezależny dokument jednostronicowy nadając mu atrybuty stosowne do tej treści.
145. W celu ustalenia rodzajów dokumentów, dla których należy zastosować pliki wielostronicowe, jak i rodzajów dokumentów, dla których należy zeskanować każdą stronę do osobnego pliku, należy uzgodnić z Zamawiającym w toku prac odpowiednio rozszerzenie lub zawężenie wymienionych powyżej zbiorów rodzajów dokumentów, na podstawie wykonanej inwentaryzacji.
146. Należy zachować orientację stron dokumentów tak, aby bez obracania kopii cyfrowej dokumentu można było odczytać większość treści oraz aby większość możliwej do odczytania treści w postaci tekstu zorientowana była poziomo. Kopie cyfrowe map należy zorientować do kierunku wskazanego przez opis mapy.
147. Po zeskanowaniu obrazy cyfrowe należy uszlachetnić, w tym usunąć zabrudzenia i plamy,   
     w celu poprawienia ich czytelności, a także zmniejszenia objętości obrazu jak   
     i wymaganego do wydruku materiału eksploatacyjnego drukarki. Nie należy skanować pustych stron, a w szczególności należy je wyeliminować po ewentualnym zeskanowaniu.
148. Dokumenty na nośniku typu np.: kalka, folia, bibułka; czyli dokumenty częściowo przeźroczyste, należy skanować tak, aby przy późniejszym wydruku zużyć jak najmniej materiałów eksploatacyjnych drukarki. W tym celu należy skanować z użyciem białego tła skanera. W przypadku skanerów płaskich wymagane jest fizyczne użycie białego tła (zamiana koloru tła na białe, podklejenie białym brystolem etc.), w przypadku skanerów szczelinowych obowiązkowe jest wybranie białego tła skanowania w ustawieniach skanera. Zabrania się rozjaśniania plików w procesie obróbki graficznej. Poniżej na rysunku zamieszczono przykład niepoprawnie zeskanowanego materiału częściowo przeźroczystego (strona lewa) i poprawnie zeskanowanego materiału częściowo przeźroczystego (strona prawa).

Rysunek 1. Przykłady materiałów częściowo przeźroczystych

|  |  |
| --- | --- |
| Materiał zeskanowany niepoprawnie | Materiał zeskanowany poprawnie |
|  |  |

1. W przypadku, kiedy pozyskane kopie cyfrowe dokumentów zasobu po wydruku na drukarce kolorowej o rozdzielczości drukowania nie mniejszej niż rozdzielczość skanowania, nie będą jednoznacznie czytelne (np. nie będzie można odczytać liczb, opisów, pomimo że można je odczytać z materiału analogowego) należy w porozumieniu   
   z Zamawiającym dokumenty takie poddać ponownemu skanowaniu, w ramach digitalizacji uzupełniającej, dopóki nie uzyska się jakości i czytelności oczekiwanej. W tym przypadku uzasadnione jest zwiększenie rozdzielczości skanowania lub głębi kolorów lub obu parametrów jednocześnie.
2. Indeksacja opisowa kopii cyfrowych dokumentów PZGiK.
3. Każdą kopię cyfrową należy odpowiednio nazwać, stosując wzorce zgodne ze słownikiem przedstawionym w Załączniku nr 5do WT. Należy dokładnie zapoznać się ze słownikiem wzorców, aby w sposób prawidłowy i jednolity rozróżnić rodzaje dokumentów.   
   W przypadku niejasności oraz trudności w przyporządkowaniu wzorca do dokumentu analogowego należy konsultować się z Zamawiającym przedstawiając stosowne przykłady. Uzgodnione rozwiązania należy stosować do przypadków podobnych. Zakłada się, że osoby nadzorujące wykonywanie Zlecenia posiadają stosowne doświadczenie w pracy na archiwalnych dokumentach zasobu i potrafią je rozróżniać.
4. Do nazwy należy dodać numer kolejny dokumentu w operacie (jeżeli dany rodzaj dokumentu występuje więcej niż jeden raz np. operat zawiera kilka szkiców) oraz identyfikator dokumentu materiału zasobu według przykładu: "P.1861.1985.1234\_1\_T1-SZKP-001.PDF", gdzie:
5. P.1861.1985.1234\_1 - przykładowy identyfikator dokumentu materiału zasobu; PDF - oznaczenie formatu pliku;
6. T1 - numer tomu w przypadku operatu wielotomowego. W przypadku operatu jednotomowego oznaczenia tego nie stosuje się;
7. SZKP - wzorzec dla dokumentu szkicu polowego (określany zgodnie z Załącznikiem nr 6 do WT);
8. 001 - numer kolejny danego rodzaju dokumentu w operacie, przy czym numery dokumentów w ramach rodzaju budujemy z notacji 3-cyfrowej (jak w przykładzie) rozpoczynając od 001 a kończąc na 999 dla każdego rodzaju dokumentu.
9. Każdy plik dokumentu składowego operatu należy umieścić w katalogu o nazwie identyfikatora materiału zasobu operatu, np. "P.1861.1985.1234\_T1". W miejscu oddzielenia identyfikatora dokumentu materiału zasobu od numeru jego tomu stosujemy podkreślenie "\_". Kolejne tomy oznaczamy literą "T", a po niej stosujemy numerację arabską tomów. Katalogi operatów należy umieszczać w katalogach o nazwach obrębów ewidencyjnych, a te w katalogach jednostek ewidencyjnych. Wykonawca może zmienić przypisanie operatu do innego niż w BDPZGiK obrębu ewidencyjnego, kiedy istnieją na to jednoznaczne przesłanki. Zmianę przypisania należy także uzupełnić w BDPZGiK. Wszystkie pliki kopii cyfrowych stron operatu jak i pliki stowarzyszone należy umieszczać w katalogu operatu.
10. W każdym katalogu operatu należy utworzyć i umieścić plik opisowy operatu zawierający następujące dane wynikające z § 9 punkt 1 Rozp. PZGiK:
11. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu.
12. Data wpisania materiału zasobu do ewidencji - data przyjęcia operatu do zasobu.
13. Data zgłoszenia pracy geodezyjnej.
14. Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej.
15. Nazwa materiału zasobu.
16. Informacje o położeniu obszaru, którego dotyczy materiał zasobu: województwo, powiat, gmina, obręb. W przypadku, gdy operat dotyczy działek lub działki znajdującej się na terenie dwóch gmin, należy wybrać tą, na której leży przeważająca liczba działek lub przeważająca część działki.
17. Informacje o źródle pochodzenia i sposobie pozyskania materiału zasobu, w przypadku, gdy materiał ten nie jest rezultatem zgłoszonych prac.
18. Informacje o postaci, w jakiej jest przechowywany materiał zasobu.
19. Informacje o rodzaju nośnika informacji, jeżeli materiał zasobu jest w postaci nieelektronicznej.
20. Informacje o twórcy materiału zasobu.
21. Informacje o dostępie do materiału zasobu.
22. Oznaczenie podstawowego typu materiałów zasobu - zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 5 ust. 2a ustawy o zasobie narodowym.
23. Informacja o kategorii archiwalnej materiału zasobu.
24. Kod języka naturalnego zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 5 ust. 2a ustawy z dnia 14 lipca 1983r. o zasobie narodowym.
25. Streszczenie, spis treści lub krótki opis zawartości - treść tego atrybutu należy ustalić z Zamawiającym w toku prac, w szczególności należy podać liczbę stron operatu/tomu wynikającą ze spisu treści lub kiedy nie ma spisu treści, wynikającą z fizycznego przeliczenia wykonanego w trakcie inwentaryzacji.
26. Oznaczenie identyfikujące materiał zasobu w dniu jego przyjęcia do zasobu.
27. Sygnatura i data dokumentu orzekającego o wyłączeniu materiału z zasobu.
28. Data wyłączenia materiału zasobu z zasobu.
29. Data przekazania materiału zasobu do archiwum państwowego lub data brakowania.

**a także:**

1. Informacja o asortymencie prac geodezyjnych i kartograficznych, jaki został wykonany w ramach prowadzonej pracy, przy czym w przypadku opracowania posiadającego różne asortymenty należy wymienić je wszystkie (np. podział działki, wznowienie granic działek).
2. Informacja o numerach działek wynikowych (stan nowy) będących celem danego opracowania wraz z zachowaniem danych o arkuszu działki ewidencyjnej, przy czym informację tą należy pozyskiwać dla operatów prawnych.
3. Informacja dodatkowa w postaci pola opisowego (tekstowego) ustalona w toku prac z Zamawiającym, a służąca np. do odróżnienia opracowań specjalnych mających istotne znaczenie dla Zamawiającego.
4. Plik opisowy może mieć format XML zawierający pola wymienione w schemacie aplikacyjnym z Rozp. PZGiK, format pliku tekstowego lub oba rodzaje plików, z tym, że strukturę pliku tekstowego należy uzgodnić z Zamawiającym. W szczególności od Wykonawcy wymaga się, aby wszystkie wymienione atrybuty były określone rzetelnie. Plik opisowy operatu musi mieć nazwę taką samą jak nazwa katalogu operatu, opatrzoną odpowiednim rozszerzeniem wynikającym z przyjętej struktury pliku opisowego (np.P.1861.1985.1234\_T1.XML). Na dzień dzisiejszy nie istnieje interfejsowa możliwość zaimportowania tych informacji z pliku opisowego automatycznie do BDPZGiK (za pomocą funkcji do modyfikacji jednostkowych). Pliki opisowe operatów mają służyć udokumentowaniu wykonanych prac oraz stanowić kopię zapasową tych danych w postaci plikowej. Wszystkie atrybuty wymienione w plikach opisowych muszą zostać przeniesione do ich odpowiedników w BDPZGiK, zarówno dla obiektów operatów jak i innych obiektów powiązanych, w których występują odpowiedniki tych atrybutów, np. informacja o asortymentach prac występuje zarówno przy obiekcie operatu, obiekcie zgłoszenia pracy jak i przy obiekcie dokumentu składowego operatu. Zwraca się uwagę Wykonawcy na to, że część ww. atrybutów dotyczy obiektu zgłoszenia pracy geodezyjnej.
5. Wszelkie atrybuty opisowe, jakie Wykonawca jest zobowiązany uzupełnić należy w pierwszej kolejności pozyskać ze słowników tych atrybutów z BDPZGiK, a w drugiej kolejności, w porozumieniu z Zamawiającym, utworzyć i uzupełnić w słownikach brakujące wpisy. Należy się spodziewać,że względu na dużą rozpiętość czasową wiele wartości atrybutów będzie wymagało uzupełnienia. W celu właściwego i jednoznacznego przypisania atrybutów Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym, oraz pod jego nadzorem, dokona ujednolicenia słowników wszystkich uzupełnianych atrybutów w BDPZGiK tak, by określona wartość słownikowa wskazywała zawsze na jedną wartość (reprezentację) w bazie danych i występowała w niej tylko jeden raz. Proces ujednolicenia musi nastąpić w początkowej fazie zlecenia, aby indeksacja opisowa była wykonywana z wykorzystaniem ujednoliconych słowników. W czasie wykonywania indeksacji opisowej w przypadku natrafienia na wartość niewystępującą w ujednoliconych słownikach, należy informację o tym przekazać Zamawiającemu oraz w porozumieniu z nim, dokonać uzupełnienia brakujących wartości w słownikach.
6. Każdą stronę dokumentu cyfrowego dokumentu składowego operatu (w przypadku dokumentów wielostronicowych - każdą stronicę) należy opatrzyć w znak wodny zawierający numer operatu, identyfikator materiału zasobu dokumentu składowego operatu oraz numer zgłoszenia pracy geodezyjnej. Należy dołożyć wszelkich starań, aby znak wodny był zarówno widoczny na wydruku, jak i nie pokrywał w 100 % treści na tle jakiej został wybity, w celu zachowania czytelności treści dokumentu pod znakiem wodnym oraz by można go było wyłączyć przy ustawieniu odpowiedniej opcji przeglądarki PDF. Dodatkowo należy zastosować tzw. inteligentny blending polegający na automatycznym dobraniu parametrów znaku wodnego w zależności od tła pod znakiem, tak by uzyskać maksymalną jego widoczność bez szkody na widoczności treści znajdującej się pod znakiem. Parametry takie jak rozmiar, rozmieszczenie, konfigurację, czcionki, stopień zaczernienia, sposób mieszania barw, kolor oraz format i wielkość znaków wodnych zostaną ustalone w toku prac z Zamawiającym. Znak wodny należy wstawić w postaci wektorowego obiektu tekstowego umieszczonego na dokumencie cyfrowym bez ingerencji w piksele obrazu. Znaki wodne umieszczone na dokumencie muszą odpowiadać odpowiednim numerom operatu, zgłoszenia pracy geodezyjnej oraz identyfikatorom materiału zasobu   
   w BDPZGiK.
7. Indeksacja przestrzenna obrazów cyfrowych dokumentów.
8. Zakresy przestrzenne tworzy się i umieszcza w BDPZGiK w układzie współrzędnych obowiązującym w PZGiK.
9. Zakresy przestrzenne tworzy się jako niezależne dla każdego obiektu operatu, obiektu zgłoszenia pracy geodezyjnej, obiektu dokumentu składowego operatu oraz dokumentu cyfrowego. Zakresy poszczególnych rodzajów obiektów przejmuje się z kopiowania lub połączenia, jeżeli istnieją przesłanki wynikające z relacji pomiędzy obiektami w BDPZGiK. Każdy dokument cyfrowy będący rodzajem szkicu polowego, zarysu pomiarowego, szkicu granicznego lub innego graficznego opisu relacji geometrycznych pomiędzy obiektami mierzonymi musi mieć swój niezależny zakres przestrzenny. Zakres dokumentu składowego operatu należy utworzyć z zakresu powiązanego dokumentu cyfrowego poprzez jego propagację, a kiedy ten dokument nie posiada swojego indywidualnego zakresu, należy go utworzyć poprzez przejęcie z zakresu obiektu nadrzędnego, czyli operatu. Zakres operatu należy utworzyć z połączenia zakresów dokumentów składowych tego operatu. Kiedy dokumenty składowe operatu nie posiadają swoich indywidualnych zakresów, zakres operatu należy utworzyć z innych dostępnych informacji, np. z danych pomiarowych zamieszczonych w operacie. Zakres zgłoszenia pracy należy utworzyć z zakresu powiązanego operatu lub kilku operatów przez propagację. Wyjątek stanowią geometryczne zakresy istniejące w bazie danych, które zostały utworzone po dniu 12.07.2014r., które Wykonawca pozostawi bez zmian. Należy dołożyć wszelkich starań, aby utworzyć zakresy dla wszystkich obiektów, dla których się tego wymaga, ze względu na istotną rolę tego atrybutu przy późniejszej automatycznej obsłudze zgłoszeń prac geodezyjnych.
10. Zakresy przestrzenne należy utworzyć na podstawie:
11. wektorowej mapyEGiB,
12. wektorowej mapy zasadniczej,
13. materiałów obliczeniowych, w tym wykazów współrzędnych znajdujących się   
    w składzie zbioru dokumentów,
14. innych danych przekazanych przez Zamawiającego w toku prac.
15. Zakresy przestrzenne należy docelowo przypisać do właściwych obiektów w BDPZGiK. Niezależnie, Wykonawca jest zobowiązany do utworzenia plikowych reprezentacji zakresów przestrzennych w postaci plików zakresu WKT umieszczonych w katalogach operatów wraz z kopiami cyfrowymi ich dokumentów przed dokonaniem zasilenia BDPZGiK. Nazwy plików zakresów muszą być takie same jak nazwy plików kopii cyfrowych dokumentów, a różnić się jedynie rozszerzeniem, np."P.1861.1985.1234\_1-T1\_SZKP\_001.WKT". Oprócz plików zakresów dla dokumentów Wykonawca jest zobowiązany do przekazania pliku zakresu dla operatu i zgłoszenia pracy geodezyjnej. Nazwa pliku zakresu dla operatu musi być taka sama, jak nazwa katalogu operatu (analogicznie jak w przypadku pliku opisowego operatu), opatrzona odpowiednim rozszerzeniem i dodatkowym wyróżnikiem "O",np."P.1861.1985.1234-T1-O.WKT" zaś dla zgłoszenia pracy geodezyjnej analogicznie, ale z dodatkowym wyróżnikiem "K".
16. Przy tworzeniu zakresów przestrzennych obiektów rejestrów przestrzennych należy zwrócić szczególną uwagę na warunki poprawnej topologii obszarów, w tym zakresy przypisane do jednego obiektu muszą spełniać następujące warunki:
17. nie mogą się wzajemnie przecinać,
18. nie mogą się zawierać, chyba, że obszar zawarty będzie miał odwróconą kolejność wierzchołków w stosunku do obszaru zawierającego - poprawny pierścień,
19. muszą posiadać niezerową powierzchnię,
20. mogą (w wielu przypadkach to będzie konieczne) tworzyć wielo-obszary,
21. nie mogą tworzyć tzw. ósemek - w takim przypadku należy utworzyć dwa zakresy połączone jednym wspólnym punktem.
22. Przy określaniu zakresów przestrzennych obiektów rejestru przestrzennego należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność geometryczną zakresu w kontekście treści dokumentu do jakiego przypisany jest zakres, a w szczególności do uwidocznionych na dokumencie związków geometrycznych pomiędzy mierzonymi obiektami lub informacji o istnieniu lub wykreśleniu obiektów w terenie. W tym celu zakres ma spełnić łącznie wszystkie następujące warunki:
23. Zakres nie może być większy niż obwiednia wypukła zbudowana na zbiorze działek ewidencyjnych lub innych obiektów mierzonych czy podlegających oględzinom, które udokumentowano na materiale źródłowym z dokładnością do 20% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni,
24. Zakres nie może być mniejszy niż obwiednia dopasowana zbudowana na zbiorze działek ewidencyjnych lub innych obiektów mierzonych czy podlegających oględzinom, które udokumentowano na materiale źródłowym z dokładnością do 20% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni.
25. Przekazanie kopii plikowej dokumentacji cyfrowej oraz dokumentacja prac.
26. Wykonawca jest zobowiązany do utworzenia kopii plikowej dokumentacji cyfrowej według struktury opisanej w WT i przekazania jej na dysku zewnętrznym o parametrach zawartych w tabeli poniżej.

Tabela 1. Parametry techniczne zewnętrznego dysku twardego.

| **Lp.** | **Parametr** | **Oczekiwana wartość** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | stan | fabrycznie nowy |
| 2 | pojemność | Nie mniej niż 200 % wielkości jaką zajmie kopia dyskowa rejestrów |
| 3 | złącze | USB 2.0/3.0 |
| 4 | gwarancja | 24 miesiące lub więcej |
| 5 | system plików | NTFS |

1. Kopia plikowa dokumentacji cyfrowej musi składać się z:
2. Właściwej struktury katalogowej, w tym: katalogi jednostek ewidencyjnych obrębów i operatów.
3. W każdym katalogu operatu muszą znajdować się wszystkie kopie cyfrowe dokumentów w postaci plików PDF, pliki stowarzyszone, w tym pliki zakresów przestrzennych do kopii cyfrowych i pliki danych.
4. Utworzenie RPDŹ w BDPZGiK.
5. W celu wykonania przedmiotu Zamówienia należy uzupełnić lub utworzyć RPDŹ   
   w BDPZGiK, w tym należy:
6. Utworzyć obiekty operatów technicznych oraz uzupełnić atrybuty operatów nowoutworzonych, jak i istniejących w zakresie danych wynikających z § 9 punkt 1 Rozp. PZGiK jak i dodatkowych danych zarejestrowanych przez Wykonawcę   
   w plikach opisowych operatów.
7. Utworzyć obiekty rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych wraz z przypisaniem im wszystkich ustalonych w toku prac atrybutów opisowych i przestrzennych,  
   a w przypadku, kiedy obiekt zgłoszenia pracy istnieje, należy uzupełnić brakujące lub błędnie wpisane atrybuty obiektu. Utworzyć lub uzupełnić relację obiektu zgłoszenia pracy geodezyjnej do obiektu operatu, a także przenieść (powielić) te wartości atrybutów, które mogą być wspólne dla tych obiektów.
8. Utworzyć obiekty rejestru dokumentów składowych operatu z przypisaniem im wszystkich ustalonych w toku prac atrybutów opisowych i przestrzennych,   
   a w przypadku, kiedy obiekt dokumentu składowego operatu istnieje, uzupełnić brakujące lub błędnie wpisane atrybuty obiektu. Utworzyć lub uzupełnić relację obiektu dokumentu składowego operatu do obiektu operatu, a także przenieść (powielić) te wartości atrybutów, które mogą być wspólne dla tych obiektów.
9. Utworzyć obiekty rejestru dokumentów cyfrowych poprzez osadzenie w BDPZGiK kopii cyfrowych dokumentów źródłowych oraz powiązanie z obiektami wyżej wymienionych rejestrów, a także uzupełnić zakresy przestrzenne dokumentów źródłowych. W praktyce każdy obiekt dokumentu składowego operatu powinien odpowiadać obiektowi dokumentu cyfrowego, będącego kopią cyfrową dokumentu źródłowego w relacji 1 do 1.
10. Uzupełnić obiekty działek ewidencyjnych wynikowych operatu, jako obiekty tzw. działek archiwalnych, kiedy nie występują ich odpowiedniki w bazie EGiB,   
    a w przypadku, kiedy działki występują w bazie EGiB - powiązać istniejące obiekty działek ewidencyjnych z obiektami operatów. Dokonać powiązania działek wynikowych poprzez relację z tym samym operatem, tak by w rejestrze operatów możliwe było wyszukiwanie obiektów operatów po działkach wynikowych, a także, aby działki te wyświetlały się jako atrybuty obiektów operatów. W przypadku, kiedy działki będą posiadały informację o arkuszach ewidencyjnych, należy tę informację także uzupełnić wraz z ewentualnym dodaniem archiwalnych numerów arkuszy do stosownego słownika. Podobnie postąpić z parcelami katastralnymi.
11. Nadać identyfikatory ewidencyjne materiałów zasobu zgodnie z § 15 punkt 1 Rozp. PZGiK dla obiektów operatów, obiektów dokumentów składowych operatu oraz dla odpowiadających im obiektów dokumentów cyfrowych. Przy dokumentach składowych operatu należy zachować numerację identyfikatorów ewidencyjnych materiałów zasobu wraz z kolejnym numerem dokumentu składowego operatu. Należy dołożyć wszelkich starań, aby w czasie uzupełniania bazy danych nie powielić obiektów tworzonych rejestrów oraz modyfikowanych słowników i w pierwszej kolejności wykorzystać istniejące już obiekty. Należy także pamiętać, że obiekty rejestrów przestrzennych prowadzonych w BDPZGiK mogą mieć oznaczenia (sygnatury) niezgodne ze stanem faktycznym (na półce). W takich przypadkach Wykonawca jest zobowiązany do korekty oznaczeń (sygnatur) wszystkich obiektów rejestrów w celu ujawnienia stanu faktycznego.
12. Po wykonaniu prac na BDPZGiK Wykonawca jest zobowiązany utworzyć raport wykazu obiektów rejestrów przestrzennych z BDPZGiK, według wzoru z Załącznika nr 3 do WT. Wykaz ten należy sporządzić dla wszystkich obiektów operatów w BDPZGiK. Wykaz ten obrazuje stan rejestrów po wykonanych pracach. Wykaz ten ma zawierać informacje   
    o wszystkich operatach technicznych. Zadaniem tego wykazu jest zobrazowanie poprawności wykonanych rejestrów pod kątem asortymentów prac geodezyjnych, właściwej numeracji (sygnowania) obiektów rejestrów oraz właściwych relacji pomiędzy obiektami rejestru, a pozostałymi obiektami w BDPZGiK (w tym obiektami przestrzennymi). Wykaz ten należy utworzyć poprzez analizę obiektów w BDPZGiK dla poszczególnych obiektów operatów. Raport należy przedstawić Zamawiającemu celem określenia działań mających na celu uporządkowanie obiektów BDPZGiK na podstawie wykrytych błędów Wykonawcy lub błędów danych. Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia wszystkich korekt w celu usunięcia błędów zarówno swoich, jak i występujących w BDPZGiK niezależnie od działań Wykonawcy, w porozumieniu z Zamawiającym. Zamawiający nie wyszczególnia rodzajów możliwych błędów ze względu na możliwą ich dużą różnorodność. Należy pamiętać, że BDPZGiK jest bazą zintegrowaną to znaczy, że każde działanie na obiektach operatów lub innych obiektach RPDŹ wiąże się z kaskadowym działaniem we wszystkich powiązanych obiektach BDPZGiK, w tym między innymi obiektach mapy EGiB, BDOT500, GESUT. Poniżej przykłady koniecznych działań:
13. Korekta numerów operatów i obiektów powiązanych.
14. Przepięcie lub usunięcie tzw. operatów wirtualnych wraz z obiektami i atrybutami powiązanymi - po konsultacji i decyzji Zamawiającego dla każdego przypadku.
15. Rozdzielenie operatów błędnie połączonych na podzbiory dokumentów (operaty stanowiące części operatu połączonego) wraz z przenumerowaniem oraz przepięciem obiektów i atrybutów powiązanych.
16. Przepięcia obiektów lub atrybutów powiązanych błędną relacją, do obiektów właściwych.
17. Tworzone rejestry przestrzenne operatów, zgłoszeń prac, dokumentów składowych operatów oraz dokumentów cyfrowych w BDPZGiK muszą wykazywać następującą funkcjonalność:
18. Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie.
19. Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez warunek wszystkich atrybutów opisowych obiektów oraz z relacji obiektów powiązanych, w tym obiektów pozostałych rejestrów, obiektów działek ewidencyjnych, w tym działek archiwalnych.
20. Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez kombinację warunków przestrzennych i atrybutów opisowych obiektów.
21. Możliwość generowania poprawnych plików opisowych XML dla poszczególnych obiektów rejestrów.
22. W szczególności na obszarze całego powiatu, w odpowiedzi na zgłoszenie pracy geodezyjnej mają się automatycznie wydawać dokumenty cyfrowe PZGiK pochodzące   
    z utworzonych rejestrów, przy czym muszą one dotyczyć zadanych kryteriów.
23. Wynikowe produkty w zakresie RPDŹ zostaną poddane kontroli, w tym weryfikacji, a w szczególności sprawdzona będzie:
24. Zgodność przeprowadzonej inwentaryzacji dokumentów zasobu PZGiK ze stanem faktycznym.
25. Kompletność, poprawność i zgodność ze stanem faktycznym kopii plikowej RPDŹ.
26. Właściwe określenie wartości atrybutów opisowych i przestrzennych poszczególnych obiektów w porównaniu z materiałami źródłowymi.
27. Sprawność obsługi zgłoszeń prac, w tym trafność i poprawność wydawanych materiałów   
    w odpowiedzi do przykładowo (testowo) zgłoszonych prac geodezyjnych. W tym celu zostaną zastosowane mechanizmy automatycznej obsługi zgłoszeń prac zaimplementowane w BDPZGiK, które posługują się określonymi i uzupełnionymi przez Wykonawcę, atrybutami opisowymi i przestrzennymi obiektów rejestrów.
28. Kompletność wykonanej archiwizacji oraz stan techniczny materiałów przekazanych do archiwizacji po jej wykonaniu wraz ze sprawdzeniem kompletności oddanej po opracowaniu dokumentacji.
29. Zgodność utworzonych danych z WT oraz specyfikacją Systemu PZGiK.
30. Poprawność utworzonych rejestrów przestrzennych wraz z porównaniem stanu faktycznego ze stanem udokumentowanym w raporcie, zgodnym z Załącznikiem nr 3 do WT.
31. Zgodność danych z obowiązującym modelem pojęciowym PZGiK.
32. Opracowanie baz danych BDOT500 i GESUT - informacje ogólne
33. W pierwszej kolejności oczekuje się od Wykonawcy przekształcenia wszystkich możliwych obiektów topograficznych do odpowiadających obiektów obowiązującego modelu pojęciowego BDOT500 i GESUT. Operację zaleca się wykonywać łącznie, mając w odniesieniu obiekty innych współistniejących zbiorów danych, w tym między innymi EGiB, EMUiA i BDSOG, które finalnie wraz ze zbiorami danych będącymi przedmiotem opracowania tworzą raport mapy zasadniczej.
34. Obiekty, które nie będą posiadały odpowiednika w docelowym schemacie (np. żywopłot, warstwice) należy odnotować w specjalnie przygotowanym raporcie, który winien zawierać między innymi: liczbę porządkową, identyfikator dotychczasowej warstwy, nazwę obiektu, propozycję działania wraz z nazwą docelowego schematu i identyfikatorem warstwy lub odpowiednio klasy obiektów. W przedstawionym raporcie, każdy rodzaj (warstwa) obiektu winien wystąpić tylko jeden raz. Raport podlega uzgodnieniu z Zamawiającym, przy czym Zamawiający może zdecydować, aby Wykonawca wykonał następujące działania dla każdego z zaraportowanych obiektów:
35. Pozostawienie obiektu na dotychczasowej warstwie w schemacie K1.
36. Przekształcenie obiektu na inną wybraną warstwę w schemacie K1.
37. Przekształcenie obiektu na wybraną klasę obiektów w obowiązującym schemacie aplikacyjnym, ustaloną w drodze konsultacji.
38. Archiwizację obiektu w bazie danych.
39. Operaty geodezyjne zgromadzone w PZGiK Wykonawca jest zobowiązany wykorzystać w celu wyjaśnienia kolizji i rozbieżności lub uzupełnienia brakujących lub nieprawidłowo wpisanych atrybutów obiektów, między innymi w następujących przypadkach:
40. Występowanie kolizji obiektów (np. wzajemne nakładanie się dwóch obiektów, które w obowiązującym schemacie aplikacyjnym się wykluczają).
41. Brak istotnej części obiektu pozwalającej na skompletowanie jego geometrii (np. zamknięcie obiektu obszarowego).
42. Brak istotnego atrybutu obiektu.
43. Występowanie rozbieżności (braki, kolizje, nadmiary) pomiędzy danymi branżowymi   
    a danymi z PZGiK, w tym z wektorowej mapy zasadniczej.
44. Poziom istotności brakującej części obiektów lub brakującego atrybutu obiektów, warunkujący konieczność pozyskania danych z operatów geodezyjnych, należy ustalić   
    z Zamawiającym. Dopuszczalne jest ustalenie zbiorcze, które będzie opisywać reguły postępowania w precyzyjnie określonych sytuacjach.
45. Wykorzystanie operatów zgromadzonych w PZGiK wiąże się z koniecznością sporządzenia raportu analizy i weryfikacji materiałów źródłowych zgodnego z Załącznikiem nr 2a do WT.
46. W trakcie rozwiązywania konfliktów, kompletowania obiektów czy uzupełniania atrybutów operatom geodezyjnym należy przypisać priorytet wyższy przed innymi materiałami źródłowymi, chyba, że obiekty w nich zawarte przestały istnieć lub zmieniły swoje cechy geometryczne.
47. W ramach opracowania Wykonawca winien mieć na uwadze redakcję mapy (w tym mapy zasadniczej będącej raportem z połączonych baz danych) tak by możliwe było generowanie jednolitych i pełnych raportów graficznych z BDPZGiK dla skali 1:500.
48. Określając atrybuty graficzne obiektów na podstawie operatów pomiarowych, należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią analizę dokładnościową danych pomiarowych i obliczeniowych oraz tym samym, poprawność określenia źródła pozyskania geometrii i położenia obiektów. Niedopuszczalne jest przypisywanie atrybutowi źródło wartości: „pomiar na osnowę i obliczenia, w tym pomiary GPS powiązane z osnową" w przypadkach, kiedy:
49. dane pomiarowe i obliczeniowe dają dokładności poniżej oczekiwanych   
    z zastosowanych technik pomiaru,
50. dokładność położenia jest niższa niż wynikająca z rozporządzenia o standardach dla danej klasy obiektów,
51. w celu określenia geometrii obiektu konieczne były pomiary w oparciu o elementy mapy lub inne pomocnicze źródła danych.
52. Analogicznie należy traktować inne przypadki i sytuacje, gdzie określenie atrybutu źródła nie jest jednoznaczne lub wymaga tzw. szacowania.
53. Przy analizie danych pochodzących z poszczególnych źródeł danych należy przyjąć, że dane oraz informacje w nich zawarte maja różne poziomy zaufania oraz różną dokładność.   
    W ramach WT ustala się 7 poziomów zaufania służących ustalaniu właściwego priorytetu, jaki przypisuje się informacjom o obiektach pochodzących, z różnych źródeł danych. Rozpoczynając od priorytetu najwyższego (wiarygodności najwyższej) ustala się:
54. Poziom 1 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających zapisy rozporządzenia o standardach oraz niesprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
55. Poziom 2 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających zapisy rozporządzenia o standardach oraz sprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
56. Poziom 3 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, niespełniających zapisów rozporządzenia o standardach oraz niesprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
57. Poziom 4 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, niespełniających zapisów rozporządzenia o standardach oraz sprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
58. Poziom 5 - dane pozyskane z pomiarów kartometrycznych rastrów map PZGiK oraz niesprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
59. Poziom 6 - dane pozyskane z pomiarów kartometrycznychrastrów map PZGiK oraz sprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródłach danych,
60. Poziom 7 - dane pozyskane z materiałów branżowych.
61. Niezależnie od ustalonych poziomów zaufania należy stosować zamianę tych poziomów dla informacji z poszczególnych źródeł danych, kiedy zachodzą ku temu logiczne przesłanki, np.
62. w przypadku, kiedy dane pochodzące ze źródła o niższym poziomie zaufania spełniają tzw. logikę sieci w przeciwieństwie do danych o wyższym poziomie zaufania,
63. w przypadku, kiedy dokładność danych pochodzących ze źródła o niższym poziomie zaufania jest wyższa niż danych pochodzących ze źródła o wyższym poziomie zaufania.
64. Przez brak tzw. sprzeczności z pozostałymi źródłami danych, możemy rozumieć także niewystępowanie informacji o położeniu obiektów określonych danym źródłem   
    w pozostałych źródłach danych.
65. Wykonawca jest zobowiązany do podejmowania właściwych ocen poziomu zaufania danych źródłowych. W przypadku, kiedy ocena ta jest niejednoznaczna, należy dokonać konsultacji z Zamawiającym.
66. Po uwzględnieniu danych z operatów pomiarowych, należy wykonać pozyskanie oraz weryfikację danych o obiektach topograficznych oraz obiektach sieci uzbrojenia terenu   
    w pierwszej kolejności na podstawie rastrów mapy zasadniczej, następnie z materiałów źródłowych pochodzących od instytucji branżowych oraz na podstawie innych materiałów, w tym rastrów uzgodnionych projektów oraz ortofotomapy.
67. Priorytet, jaki należy nadać operatom pomiarowym nad innymi źródłami danych, dotyczy   
    w szczególności atrybutów geometrycznych oraz opisowych obiektu. Fakt istnienia obiektu, w związku z możliwością jego likwidacji mającej miejsce już po pomiarze (np.  
    w przypadku wyburzenia, przebudowy drogi, wycięcia drzew, itp.), należy weryfikować dodatkowo uwzględniając datę źródła danych, która może obniżyć priorytet operatów   
    w stosunku do „młodszych" źródeł danych. Istotne znaczenie ma tu atrybut data pomiaru, który należy pozyskiwać ze szkiców polowych, a także sprawozdań technicznych, dzienników pomiarowych i innych składników operatów (kiedy na szkicu data jest nieczytelna lub jej brak). Tenże atrybut świadczy o dacie obiektu i bezpośrednio służy do analizy mającej na celu określenie istnienia obiektu.
68. Dla prawidłowego określenia istnienia obiektu należy umiejętnie przeanalizować następujące źródła danych oraz informacje w nich zawarte:
69. operaty pomiarowe, w tym szkice polowe wraz z datą pomiarów uwidocznionych na szkicu,
70. zasób map analogowych,
71. mapy wywiadu terenowego stanowiące część operatów pomiarowych,   
    a w szczególności skreślenia obiektów na tych mapach,
72. ortofotomapa jaką Zamawiający przekaże do opracowania,
73. serwisy internetowe typu Street View.
74. Materiały branżowe należy wykorzystać w szczególności do określenia:
75. przebiegu brakujących, niewystępujących w innych źródłach danych obiektów lub ich części,
76. atrybutów, które mogą być dokładniej określone niż w pozostałych źródłach danych.
77. Obiekty tworzonych baz danych należy powiązać z obiektami materiałów źródłowych według następujących kryteriów:
78. W przypadku pozyskania z dokumentów źródłowych - powiązać z obiektem tego dokumentu w tym obiektem operatu pomiarowego. W przypadku, kiedy obiekt operatu pomiarowego nie występuje w BDPZGiK należy go utworzyć wraz z uzupełnieniem wszystkich atrybutów wymienionych w § 9 Rozp. PZGiK.
79. W przypadku pozyskania drogą pomiaru kartometrycznego - powiązać z obiektem zgłoszenia pracy geodezyjnej niniejszego opracowania.
80. W przypadku pozyskania z uzgodnionych projektów - powiązać z obiektem rejestru uzgodnień dokumentacji projektowej.
81. Numeracja operatów, zgłoszeń prac, a także innych podstaw zmian przy obiektach baz danych, musi być zgodna z okresem czasu w jakim powstała (była nadawana dokumentom) w kontekście regulujących ją przepisów, w tym należy uwzględnić zapisy rozporządzenia o zasobie.
82. Każdy obiekt przedmiotowych baz danych ma charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi, a także musi posiadać rzetelnie uzupełnione wszystkie wartości atrybutów, w tym:
83. Obiekty powierzchniowe opisane etykietami jak i te bez etykiet muszą tworzyć zamknięte obszary, tak by można było generować raporty map tematycznych (np. mapa zmian nawierzchni) oraz by można było określać automatycznie powierzchnie tych obszarów (np. powierzchnię o konkretnym rodzaju nawierzchni dla dowolnego obszaru administracyjnego).W celu uzyskania kompletnej (brakującej) informacji o położeniu jak i kształtach takich obiektów, należy posiłkować się takimi źródłami danych jak ortofotomapa czy serwisy internetowe typu Street View.
84. Obiekty powierzchniowe wykluczające się wzajemnie (np. drogi o różnej nawierzchni) nie mogą się przecinać lub pokrywać.
85. Etykiety przypisane do obiektów mają wskazywać jednoznacznie na jeden obiekt,
86. Obiekty liniowe należy prowadzić zgodnie z ich istnieniem w terenie; jeżeli w tym samym miejscu występują linie krawędzi jezdni i chodnika prowadzimy obie linie   
    w celu umożliwienia generowania poprawnych map tematycznych z systemu teleinformatycznego, w szczególności dotyczy to obiektów powierzchniowych. Wyjątek stanowią obiekty wzajemnie się wykluczające.
87. Obiekty posiadające atrybuty opisowe wymagają bezwzględnie określenia tych atrybutów na podstawie materiałów źródłowych oraz tzw. logiki mapy, w szczególności dotyczy to:
88. dat pomiarów dla wszystkich obiektów - należy je pozyskać ze szkiców polowych, sprawozdań technicznych i innych wiarygodnych źródeł danych,
89. źródła pozyskania informacji o położeniu dla wszystkich obiektów - należy je pozyskać poprzez analizę źródeł danych,
90. identyfikatorów branżowych - dla obiektów bazy GESUT - w przypadku, kiedy dane pozyska się z instytucji branżowych oraz zarządca sieci wyrazi konieczność zachowania identyfikatorów branżowych,
91. wszystkich pozostałych atrybutów w tym dla bazy GESUT atrybut władający pozyskany na podstawie materiałów branżowych, a także na podstawie innych wiarygodnych źródeł danych.
92. wszystkie obiekty posiadające wysokość należy powiązać z obiektem punktu   
    o określonej wysokości, jeżeli dane źródłowe określają taką informację.
93. Obiekty powierzchniowe (np. jezdnie, chodniki, trawniki, komory, zbiorniki), złożone z kilku pojedynczych odcinków, segmentów czy wielolinii należy łączyć w jednolite obiekty zamknięte, aby zachować poprawność schematu aplikacyjnego obiektu. Obiektom składowym tych obiektów, charakteryzującym się niejednolitością atrybutów (np. sygnatura operatu, data pomiaru, źródło danych o położeniu) nadawać uzgodnione atrybuty według schematów:
94. W przypadku, kiedy obiekty składowe posiadają więcej niż jeden różny operat - nadać nowemu obiektowi docelowemu numer zgłoszenia pracy niniejszego zlecenia,   
    w przeciwnym wypadku nadać jednolity operat obiektu składowego.
95. W przypadku, kiedy obiekty składowe posiadają więcej niż jedno różne źródło danych - nadać nowemu obiektowi docelowemu źródło danych z obiektu składowego o najniższej dokładności.
96. W przypadku, kiedy obiekty składowe posiadają więcej niż jedną różną datę pomiaru - nadać nowemu obiektowi docelowemu datę pomiaru jako data powstania obiektu czyli datę połączenia.
97. Każdy obiekt musi mieć przypisaną relację do obiektu operatu, a obiekty, którym przypisano źródło pomiarów "digitalizacja mapy i wektoryzacja rastra mapy" nieposiadające przypisania do obiektu operatu, należy powiązać z obiektem zgłoszenia niniejszej pracy. Dla wszystkich pozostałych obiektów nieposiadających określonej relacji do obiektu operatu dokonać analizy relacji z innymi obiektami, analizy źródła danych, a także wykonać wywiad w GODGiK celem ustalenia najbardziej prawdopodobnego operatu powstania obiektu.
98. Zarówno obiekty BDOT500 jak i obiekty bazy GESUT maja spełniać wymagania poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i wiązań, w tym w szczególności należy zwrócić uwagę na poprawne powiązanie armatury naziemnej z obsługiwaną siecią poprzez relację przestrzenną. Istotne jest lokowanie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafki, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów w sposób zgodny z ich położeniem - zalecana jest staranna analiza w zakresie relacji łączących różne rodzaje przewodów podziemnych z armaturą naziemną, np. włazy do studzienek kanalizacyjnych nie leżą zwykle centralnie na osi odcinka kanalizacji podziemnej, zatem nie należy ich korygować (nasuwać). Należy zwrócić uwagę, aby oś przewodu kanalizacyjnego była załamana   
    w punkcie ciężkości podziemnego urządzenia kanalizacyjnego. Powyższe dotyczy również pozostałych sieci rurowych.
99. Uzupełnianie wspólnych atrybutów obiektów BDOT500 i GESUT.
100. Atrybuty wszystkich obiektów Wykonawca winien uzupełnić w drodze analizy materiałów lub danych źródłowych. Dla wybranych rodzajów atrybutów dopuszcza się przeprowadzenie wywiadu w GODGiK w celu ustalenia wspólnej wartości atrybutu, przy czym to Zamawiający ustala rodzaj atrybutu, okoliczności nadawania oraz ich wartości. Wszelkie informacje ustalone w trakcie wywiadów przeprowadzanych w GODGiK w celu poczynienia powyższych ustaleń należy umieścić w Dzienniku Robót.
101. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy, dla wszystkich obiektów, uzupełnić właściwą datę pomiaru stosując następujące reguły:
102. Na podstawie analizy uzupełnionych dat pomiarów obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu, dokonać analizy i ewentualnej propagacji daty pomiaru do pozostałych obiektów powiązanych z tym operatem, a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku, kiedy obiekty powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne daty pomiaru należy dokonać analizy ilościowej   
     i przypisać obiektom nieposiadającym daty pomiaru wartość tejże daty, jako średnia ważona po ilości obiektów z tą samą datą pomiaru.
103. Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionej daty pomiaru, należy wpisać datę przyjęcia operatu do zasobu.
104. Dla obiektów nie posiadających odniesienia do żadnego obiektu operatu lub kiedy operat powiązany nie posiada uzupełnionej daty zgłoszenia lub daty przyjęcia do zasobu, należy wykonać wywiad w GODGiK celem ustalenia właściwej wartości daty pomiaru, w szczególności należy brać pod uwagę daty założenia map analogowych lub daty wykonania pomiarów kartometrycznych, daty pomiarów kompleksowych dla danej miejscowości, a także dokonać uzupełnienia dat we wszystkich obiektach operatów powiązanych do obiektów mapy i na tej podstawie szacować datę pomiaru.
105. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy, dla wszystkich obiektów, uzupełnić właściwe źródło danych stosując następujące reguły:
106. Na podstawie analizy uzupełnionych źródeł danych obiektów pozostających   
     w relacji z jednym obiektem operatu, dokonać analizy i ewentualnej propagacji źródła danych do pozostałych obiektów powiązanych z tym operatem,   
     a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku, kiedy obiekty powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne źródła danych należy dokonać analizy ilościowej i przypisać obiektom nieposiadającym źródła danych wartość atrybutu, która występuje dla większości obiektów w ramach operatu.
107. Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionego źródła danych, należy dokonać analizy asortymentów obiektu operatu i na tej podstawie ustalić właściwe źródło danych dla wszystkich obiektów powiązanych z operatem.
108. Dla obiektów nieposiadających odniesienia do żadnego obiektu operatu, należy wykonać wywiad w GODGiK celem ustalenia właściwej wartości źródła danych.
109. Wspólne składniki operatu technicznego oraz dane cyfrowe:
110. Zgłoszenie pracy geodezyjnej.
111. Uzupełniony Dziennik Robót.
112. Raporty wymienione w treści WT.
113. Próbne wydruki opracowywanych baz danych wraz z treścią baz harmonizowanych dla obszarów wskazanych przez Zamawiającego.
114. Raport danych branżowych przekazanych do wykorzystania (GESUT).
115. Dane cyfrowe na nośnikach optycznych w dwóch egzemplarzach w tym:
116. dane opracowywanych baz w formacie GML, osobno dla BDOT500 i dla GESUT zgodnym ze schematem aplikacyjnym,
117. metadane utworzonych baz wraz z plikami nagłówkowymi.
118. Wspólne kontrole, jakie zostaną przeprowadzone względem rezultatów prac:
119. Prawidłowość i kompletność określenia atrybutów obiektów BDOT500 i GESUT.
120. Poprawność relacji oraz topologii danych.
121. Prawidłowość danych pod względem nazewnictwa, uporządkowania i formatów.
122. Zgodność utworzonych danych z WT oraz specyfikacją Systemu PZGiK.
123. Kompletność dokumentacji.
124. Zgodność danych z obowiązującym modelem pojęciowym.
125. Zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych baz danych z treścią materiałów źródłowych.
126. Poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi bazami danych Systemu PZGiK w celu uzyskania interoperacyjności wszystkich baz danych.
127. Zgodność naziemnych i nadziemnych obiektów baz danych z materiałami fotogrametrycznymi.
128. Dla obiektów GESUT kompletność wprowadzenia nieprawidłowości wskazanych przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu oraz kompletność wprowadzenia danych i informacji pozyskanych z danych branżowych.
129. Opracowanie bazy danych BDOT500 - opis prac
130. Opracowanie baz danych BDOT500 jest podzielone na 2Etapy:
131. Etap 1 - Opracowanie bazy danych BDOT500 na podstawie udostępnionych materiałów.
132. Etap 2 - Zasilenie BDPZGiK wraz z walidacją plików wymiany danych GML oraz poprawą błędów.
133. Źródła danych i metody ich pozyskania.
134. Podstawowym źródłem danych, jakie Wykonawca będzie zobowiązany wykorzystać do opracowania baz danych BDOT500 jest istniejąca wektorowa mapa zasadnicza oraz zobrazowania lotnicze przekazane przez Zamawiającego.
135. Dodatkowo Wykonawca jest zobowiązany wykorzystać:
136. Dane pochodzące z innych baz danych, w tym zaktualizowane dane EGiB.
137. Operaty pomiarowe znajdujące się w GODGiK.
138. Dane pochodzące z funkcjonującej rastrowej mapy zasadniczej.
139. Serwisy internetowe typu Street View.
140. Szczegółowy opis prac.
141. W przypadku, kiedy obiekty BDOT500 mające związek z granicami nieruchomości (np. ogrodzenia czy mury oporowe) oraz podlegające pozyskaniu drogą digitalizacji rastrów (ze względu na brak danych o ich położeniu w operatach pomiarowych) są położone   
     w pobliżu granic działek ewidencyjnych (do 0.5 m) należy dokonać analizy ich przebiegu pod kątem ewentualnego "nasunięcia" ich na granice działek, jeżeli zachodzą przesłanki, że ich przebieg rozbieżny z granicą wynika z niedokładności źródła danych o położeniu oraz, że granica działki została zlokalizowana z dokładnością podobną lub wyższą od analizowanego obiektu.
142. Obiekty, które stanowią elementy zbioru danych EGiB (np. schody, tarasy) nie podlegają opracowaniu.
143. Obiekty zamknięte tworzące skomplikowaną sieć połączeń (np. sieć dróg) należy dzielić na mniejsze, zawierające nie więcej niż 100 wierzchołków zachowując poprawność topologiczną wydzielonych części. W uzgodnieniu z Zamawiającym liczba ta może zostać zmieniona.
144. Dla obiektów powierzchniowych (np. jezdnie, chodniki, trawniki), które w istniejącej mapie zasadniczej nie stanowią obiektu zamkniętego zgodnego ze schematem aplikacyjnym, a zamknięcie ich na podstawie przekazanych do opracowania materiałów poprzez określenie prawdopodobnego przebiegu nie jest możliwe, zachodzi konieczność podjęcia określonego działania w celu wyeliminowania błędów GML. Usunięcie błędów dla uzyskania poprawności topologicznej zgodnej z obowiązującym schematem aplikacyjnym należy, w takim przypadku uzgodnić z Zamawiającym.
145. Obrysy budowli winny zostać domknięte wraz z korektą etykiety obiektu tak, by znajdowała się wewnątrz obiektu. Domykanie zastosować korzystając z innych obiektów towarzyszących znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie lub mogących stanowić brakującą krawędź domknięcia. Wybierać jedynie spośród warstw mogących takie domknięcie stanowić, biorąc pod uwagę logikę urządzeń terenowych (sytuacji terenowej). Podobnie postąpić z obiektami pokrycia terenu takimi jak trawniki, cmentarze oraz obiektami drogowymi takimi jak chodniki, jezdnie, a także zmian nawierzchni. Uporządkować i poddać konwersji opisy chodników i jezdni wraz z nadaniem właściwego rodzaju nawierzchni.
146. Przenieść wiaty na właściwą warstwę - wiaty duże zgodnie z Rozp. EGiB do bazy danych EGiB, natomiast pozostałe na warstwę ustaloną z Zamawiającym.
147. Nadawać odpowiedni kierunek prowadzenia liniidla obiektów, które są rysowane za pomocą linii lub wielolinii skierowanych np. murki oporowe.
148. Dokonać obiektowania dla warstw z klasy Budowla Ziemna (np. góra skarpy, dół skarpy) tak, by tworzyły obszary zamknięte skierowane szrafurowane. Zwrócić uwagę na ukierunkowanie linii skarpy, ponieważ skarpa to obszar zamknięty skierowany.
149. Zamknąć obrysy niedomkniętych obiektów, które powinny być zamknięte posiłkując się obiektami sąsiednimi. Dla obiektów, których zamknięcie nie jest możliwe poprzez analizę otoczenia oraz w przypadku, kiedy wielkość przerwy (dziury) jest w proporcji mniejszej niż 1 do 10 w stosunku do długości najdłuższego wymiaru obiektu, należy posiłkować się dostarczonymi materiałami fotogrametrycznymi, a w przypadku braku widoczności należy zamknąć obiekt linią prostą. W przypadkach pozostałych zachować trend linii zamykanych.
150. Uzupełnienie atrybutów obiektów.
151. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy przypisać właściwy poziom oraz rodzaj komunikacji dla obiektów topograficznych. Domyślnie dla wszystkich chodników, placów   
     i jezdni nadawany jest poziom na powierzchni gruntu. W przypadku atrybutu rodzaj komunikacji chodniki otrzymują wartość ruch pieszy, place ruch pieszy lub drogowy natomiast jezdnie ruch drogowy.
152. Uzupełnić atrybut rodzaj dla rowów według klucza: jeżeli co najmniej 40 % punktów charakterystycznych obiektu znajduje się w odległości nie większej niż 8 m od innych obiektów związanych z drogą, jezdnią lub chodnikiem, atrybut typ przyjmuje wartość rów przydrożny, w przeciwnym wypadku rów melioracyjny.
153. Opracowanie bazy danych GESUT - opis prac
154. Opracowanie baz danych GESUT jest podzielone na 3 Etapy:
155. Etap 1 - Opracowanie zbioru GESUT na podstawie udostępnionych materiałów.
156. Etap 2 - Przeprowadzenie dwuetapowych uzgodnień branżowych zbiorów danych oraz wprowadzenie uwag wskazanych przez zarządców.
157. Etap 3 - Zasilenie BDPZGiK wraz z walidacją plików wymiany danych GML oraz poprawą błędów.
158. Źródła danych i metody ich pozyskania.
159. Podstawowym źródłem danych, jakie Wykonawca będzie zobowiązany wykorzystać do opracowania baz danych GESUT jest istniejąca wektorowa mapa zasadnicza.
160. Dodatkowo Wykonawca jest zobowiązany wykorzystać:
161. Dane pochodzące z innych baz danych, w tym zaktualizowane dane EGiB.
162. Operaty pomiarowe znajdujące się w GODGiK.
163. Dane pochodzące z funkcjonującej rastrowej mapy zasadniczej.
164. Dostarczone przez Zamawiającego materiały fotogrametryczne.
165. Dane pozyskane od zarządców sieciami (dane branżowe).
166. Serwisy internetowe typu Street View.
167. Szczegółowy opis prac.
168. Obiekty sieci uzbrojenia terenu należy segmentować na przesyłowe (magistrale), rozdzielcze, przyłącza i inne stosując następujące definicje (przepisy branżowe):
169. przyłącze kanalizacyjne - odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej,
170. przyłącze wodociągowe - odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową   
     z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz   
     z zaworem za wodomierzem głównym,
171. sieć kanalizacyjna lub wodociągowa - przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego,
172. sieć przesyłowa gazowa albo elektroenergetyczna - sieć gazowa o ciśnieniu wyższym niż 0,5 MPa albo sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV,
173. sieć rozdzielcza gazowa albo elektroenergetyczna - sieć gazowa o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa albo sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV,
174. przyłącze elektroenergetyczne - odcinek lub element sieci służący do połączenia urządzeń, instalacji lub sieci podmiotu, o wymaganej przez niego mocy przyłączeniowej, z pozostałą częścią sieci przedsiębiorstwa energetycznego świadczącego na rzecz podmiotu przyłączanego usługę przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej,
175. sieć gazowa - gazociągi wraz ze stacjami gazowymi, układami pomiarowymi, tłoczniami gazu i podziemnymi magazynami gazu, połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania i dystrybucji paliw gazowych, należące do przedsiębiorstwa gazowniczego,
176. przyłącze gazowe - odcinek sieci gazowej od gazociągu zasilającego do kurka głównego wraz z zabezpieczeniem włącznie, służący do przyłączania instalacji gazowej znajdującej się na terenie i w obiekcie odbiorcy,
177. instalacja gazowa - urządzenia gazowe z układami połączeń między nimi, zasilane   
     z sieci gazowej, znajdujące się na terenie i w obiekcie odbiorcy,
178. przyłącze telekomunikacyjne - odcinek linii kablowej podziemnej, linii kablowej nadziemnej lub kanalizacji kablowej, zawarty między złączem rozgałęźnym   
     a zakończeniem tych linii lub kanalizacji w obiekcie budowlanym lub system bezprzewodowy łączący instalację wewnętrzną obiektu budowlanego z węzłem publicznej sieci telekomunikacyjnej - umożliwiający korzystanie w obiekcie budowlanym z publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych,
179. sieć telekomunikacyjna - systemy transmisyjne oraz urządzenia komutacyjne lub przekierowujące, a także inne zasoby, w tym nieaktywne elementy sieci, które umożliwiają nadawanie, odbiór lub transmisję sygnałów za pomocą przewodów, fal radiowych, optycznych lub innych środków wykorzystujących energię elektromagnetyczną, niezależnie od ich rodzaju,
180. przyłącze ciepłownicze - odcinek sieci ciepłowniczej doprowadzający ciepło wyłącznie do jednego węzła cieplnego albo odcinek zewnętrznych instalacji odbiorczych za grupowym węzłem cieplnym lub źródłem ciepła, łączący te instalacje z instalacjami odbiorczymi w obiektach,
181. sieć ciepłownicza - połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do przesyłania i dystrybucji ciepła ze źródeł ciepła do węzłów cieplnych.
182. Dla sytuacji nie opisanych w przepisach branżowych, obiekty sieci uzbrojenia terenu należy uzupełnić o właściwe funkcje stosując zasady:
183. funkcję "inny" nadaje się przewodowi od urządzenia pomiarowego do punktu odbioru lub przewodowi pomiędzy punktami odbioru,
184. funkcję "przyłącze" nadaje się przewodowi od sieci rozdzielczej do urządzenia pomiarowego, a w przypadku, kiedy nie występuje urządzenie pomiarowe - od sieci rozdzielczej do punktu odbioru,
185. w przypadku funkcji "rozdzielczy" należy przyjąć segmenty, od których wychodzą ustalone uprzednio "przyłącza",
186. w przypadku funkcji "przesyłowy" należy przyjąć segmenty, od których wychodzą ustalone uprzednio "rozdzielcze".
187. W ramach segmentacji przewodów należy zachować ciągłość przewodów, chyba, że występują okoliczności wymuszające przerwanie osi przewodu (urządzenia zbiorcze, stacje zbiorcze, węzły i inne przewidziane w obowiązujących przepisach).
188. Obiekty należy tworzyć uwzględniając szczególne relacje pomiędzy obiektami według zasad:
189. zmiany wartości atrybutów nie powodują utworzenia nowego obiektu, a wyłącznie nowej wersji dla już istniejącego obiektu,
190. zmiany wartości atrybutów dla fragmentu obiektu (odcinka przewodu w bazie) powoduje segmentację obiektu na odcinki,
191. obiekt „przewód” musi przechodzić przez urządzenie techniczne z nim związane oraz musi posiadać relację z tymże urządzeniem, z wyjątkiem obiektu "właz",   
     w ramach tego samego rodzaju sieci,
192. nie należy wykazywać obudów przewodów, jeśli są zintegrowane z przewodem,
193. obiekty klasy „przewód” zachowują ciągłość topologiczną przy przejściu przez obiekt „urządzenia techniczne”,
194. obiekty stanowiące przyłącza do budynków powinny dochodzić do budynku lub jego elementów strukturalnych,
195. przejście przewodu sieci przez kanał lub komorę podziemną nie powoduje segmentacji obiektu,
196. jeżeli materiały źródłowe nie wskazują inaczej, to wysokość przewodu lub obudowy przewodu to atrybut rzędna góry "punktu o określonej wysokości" wykazywana na przewodzie, a w przypadku zastosowania odnośnika umieszczona nad kreską; wyjątkowo dla przewodów kanalizacyjnych i ciepłowniczych wysokość przewodu wykazywana jest przez atrybut rzędna dołu; przy uzupełnianiu wysokości przewodu należy dokonać powiązania obiektów do punktów o określonej wysokości poprzez właściwą relację z obiektem,
197. relację jeden do wielu, jaką należy określić pomiędzy obiektem, który powstał   
     z różnych operatów, należy zbudować poprzez powiązanie z odpowiednimi obiektami punktów (pikiet lub punktów roboczych), z których każdy posiada relację do obiektu właściwego operatu lub zgłoszenia pracy geodezyjnej,
198. należy pamiętać o istotnej różnicy pomiędzy schematem aplikacyjnym GESUT   
     z roku 2013, a obowiązującym dotyczącej atrybutów wysokości urządzeń (włazy itd.) to jest wraz z obiektem urządzenia należy umieszczać obiekty punktów o określonej wysokości wraz z powiązaniem z urządzeniem.
199. Obiekty należy uzupełnić o wszystkie możliwe do określenia atrybuty obiektów uwzględniając zarówno dane źródłowe, w tym z materiałów uzyskanych od instytucji branżowych jak i tzw. logikę topologiczną sieci i urządzeń obsługujących poprzez przypisanie właściwych wartości słownikowych atrybutów.
200. Wykonawca dołoży wszelkiej staranności przy poprawnym rozdzielaniu sieci, na poszczególne pod sieci (jeżeli takie występują) - według zasady, że poszczególne podsieci wynikają ze świadomego procesu wytwórczego realizowanego przez inwestorów.
201. Zamienić kierunki linii napowietrznych na linie napowietrzne stosując wiązanie kierunków wskazujących wzajemnie na siebie z dokładnością do 2o (w mierze kątowej) oraz zakładając, że odległości pomiędzy poszczególnymi kontynuacjami nie mogą być większe od odpowiednio:
202. 200 m dla najwyższego napięcia,
203. 150 m dla wysokiego napięcia,
204. 100 m dla średniego napięcia,
205. 70 m dla niskiego napięcia.
206. Uzupełnianie atrybutów.
207. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy, dla wszystkich obiektów, uzupełnić właściwą eksploatację stosując następujące reguły:
208. Na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów eksploatacji obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu, dokonać analizy i ewentualnej propagacji eksploatacji do pozostałych obiektów powiązanych z tym operatem   
     a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku, kiedy obiekty WMZ powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne atrybuty eksploatacji należy dokonać analizy ilościowej i przypisać obiektom nieposiadającym wartości tego atrybutu, która występuje dla większości pozostałych obiektów w ramach tego operatu.
209. Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionego atrybutu eksploatacja lub obiekty nie posiadają odniesienia do operatu, należy ustalić w drodze wywiadu w GODGiK właściwą wartość atrybutu eksploatacja.
210. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwy typ przewodu stosując następujące reguły:
211. Na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów typu przewodów, dokonać analizy   
     i ewentualnie kopiowania typu do pozostałych obiektów z nim powiązanych,   
     a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku, kiedy obiekty powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne atrybuty typ przewodu należy dokonać analizy ilościowej i przypisać obiektom nieposiadającym źródła danych wartość atrybutu, która występuje dla większości pozostałych obiektów w ramach danego operatu.
212. W przypadku, gdy nie można wykonać propagacji atrybutów na podstawie uzupełnionych wartości, należy przyjąć wartości domyślne to jest przewodom wodociągowym nadać typ 'ogólny', chyba, że przewód jest powiązany z obiektem studnia lub studnia głębinowa, wówczas nadać typ 'lokalny', zaś pozostałym przewodom nadać jeden z atrybutów specjalnych.
213. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwą funkcję stosując reguły segmentacji przewodów. Atrybut funkcja przewodu nadać, kierując się między innymi typem, średnicą lub ciśnieniem danego przewodu, w tym dla wybranych przypadków przyjąć następujące uproszczenia:
214. dla sieci elektroenergetycznej najwyższego i wysokiego napięcia przyjąć funkcję 'przesyłowy',
215. dla linii napowietrznej niskiego napięcia przyjąć funkcję 'rozdzielczy',
216. przewodom gazowym wysokiego ciśnienia nadać funkcję 'przesyłowy'.
217. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwy rodzaj przewodu stosując następujące reguły:
218. Poszczególne rodzaje przewodów przypisywać poprzez analizę ilościową występujących na danym obrębie wartości rodzajów przewodów stosując zasady agregacji do operatów tak jak ma to miejsce przy ustalaniu źródła danych.
219. Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionego rodzaju przewodu lub kiedy obiekty nie posiadają odniesienia do obiektu operatu, należy wykonać wywiad w GODGiK celem ustalenia właściwej wartości rodzaju przewodu.
220. Wykonać zamianę szafek sterowniczych i kablowych na szafy gazowe, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne bądź inne urządzenia związane z siecią.
221. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwy przebieg stosując następujące reguły:
222. Wartości atrybutu przebieg przypisywać do przewodów sieci GESUT na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów przebieg. Dokonać analizy i ewentualnej propagacji przebiegu do pozostałych przewodów z nim powiązanych,   
     a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku, kiedy przewody bazy GESUT powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne atrybuty przebieg należy dokonać analizy ilościowej występujących na danym obrębie wartości rodzajów przewodów i zastosować zasady agregacji do operatów tak jak ma to miejsce przy ustalaniu źródła danych.
223. W przypadku braku możliwości uzupełnienia wartości atrybutu przebieg na podstawie uzupełnionych atrybutów przypisać obiektom typu przewód wartość domyślną 'podziemny'.
224. Pozostałym obiektom bazy GESUT, nieposiadającym uzupełnionego atrybutu przebieg nadać wartość domyślną to jest dla obiektów typu studzienka i zbiornik - przebieg 'podziemny' zaś dla pozostałych obiektów - przebieg 'naziemny'.
225. W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić atrybut liczba przewodów, stosując następujące reguły:
226. Wartości atrybutu liczba przewodów przypisywać do obiektów sieci GESUT na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów liczba przewodów lub określonych na podstawie wartości z pierwotnej, niezobiektowanej etykiety przewodu.
227. Dokonać analizy i ewentualnej propagacji liczby przewodów z obiektów o znanym atrybucie do obiektów z nimi powiązanych, a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu w zakresie do najbliższego "trójwęzła" sieci.
228. Gdy nie można dokonać kopiowania liczby przewodów na podstawie sąsiadującego obiektu należy przyjąć wartość domyślną 1.
229. Obiekty projektowane.
230. Obiekty projektowane należy utworzyć poprzez pozyskanie z rastrów, w oparciu   
     o zarchiwizowane projekty sieci uzbrojenia terenu. Należy pamiętać, że dla takich obiektów atrybut istnienia przyjmuje wartość projektowany. Przy tworzeniu obiektów projektowanych należy zwrócić szczególną uwagę na ich położenie i połączenie z już istniejącymi (zrealizowanymi) sieciami oraz na ich aktualność oraz możliwy fakt ich realizacji odnotowany poprzez inwentaryzację powykonawczą lub inny pomiar oraz uwidocznienie na materiałach źródłowych, w tym na mapach zasadniczych i w opracowywanej bazie danych GESUT. Niedopuszczalne jest ujawnienie w bazie danych obiektu projektowanego w przypadku, kiedy materiały źródłowe wskazują na to, że występuje on jako element istniejący.
231. Obiekty projektowane, dla których ujawniono ich stan zrealizowany należy uwzględnić   
     w działaniu harmonizującym służącym usunięciu rozbieżności pomiędzy bazą danych uzgodnień sieci projektowanych a tworzonymi bazami danych poprzez zmianę właściwych atrybutów obiektów spraw ZUDP oraz RUDP w Systemie PZGiK z uwzględnieniem tzw. całkowitej lub częściowej realizacji projektu uzgodnienia sieci.
232. Dane branżowe i uzgodnienia branżowe.
233. Zamawiający na początku realizacji prac związanych z opracowaniem bazy danych GESUT, wystąpi do poszczególnych zarządców sieci, zestawionych w Załączniku nr 8 do WT z wnioskiem o udostępnienie danych branżowych. Zamawiający dołoży wszelkich starań, aby dane branżowe, jakie zostaną przygotowane przez branże zostały przekazane w formie cyfrowej uzgodnionej z Wykonawcą, jednakże nie gwarantuje, że zarządcy dostosują się do uwag Wykonawcy w ich pełnym zakresie. Dlatego też od Wykonawcy oczekuje się, że dokona pełnego wykorzystania, a w razie potrzeby bezstratnego przetworzenia wszystkich otrzymanych danych branżowych, niezależnie od ich postaci, formy i formatu.
234. Należy mieć na uwadze, że pełne wykorzystanie danych branżowych przekazanych Wykonawcy prac wydatnie usprawni proces uzgodnień branżowych, jakie są planowane w następnym etapie, jako że branże będą miały wówczas pewność, że dane przez nich przekazane zostały uwzględnione w przedkładanych do uzgodnienia zbiorach danych GESUT. Analizę i weryfikację otrzymanych materiałów i danych branżowych Wykonawca udokumentuje w raporcie zgodnym z Załącznikiem nr 2b do WT na zasadzie podobnej jak analiza i weryfikacja materiałów źródłowych pochodzących z GODGiK.
235. Po wykonaniu wszystkich koniecznych prac związanych przekształceniem i z dostosowaniem danych dotyczących uzbrojenia terenu do obowiązującego schematu aplikacyjnego oraz uwzględnieniu danych branżowych uzyskuje się zbiory danych GESUT w ich inicjalnej postaci.
236. Uzgodnienie danych GESUT winno odbyć się w dwóch etapach:
237. W etapie pierwszym etapie uzgodnień należy wykonać tzw. weryfikację roboczą.   
     W tym celu Wykonawca przygotuje zbiory danych dedykowanych dla podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu w postaci i formie wnioskowanej przez Zamawiającego, przy czym Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania danych wyłącznie w ich cyfrowych postaciach. Dane inicjalne należy przekazać właściwym podmiotom celem weryfikacji roboczej. Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia we wszelkich spotkaniach roboczych w siedzibie podmiotu władającego sieciami uzbrojenia terenu, organizowanych w celu weryfikacji przesłanych zbiorów danych GESUT. Wykonawca na bieżąco będzie wyjaśniał wszelkie przekazane nieprawidłowości oraz wprowadzał wynikające z tego tytułu zmiany do zbiorów danych. Otrzymana w ten sposób baza danych podlega uzgodnieniu właściwemu przewidzianemu w art. 28e Ustawy PGiK.
238. W etapie drugim Zamawiający przekaże zweryfikowane roboczo oraz uzupełnione zbiory danych GESUT, przygotowane przez Wykonawcę podmiotom władającym sieciami uzbrojenia terenu w celu wydania przez nie opinii. Podmiot władający sieciami uzbrojenia terenu ma 60 dni na wyrażenie opinii na temat przedłożonych zbiorów danych. W uzasadnionych przypadkach termin ten może zostać wydłużony do 90 dni. Ewentualne wskazane przez podmiot władający sieciami uzbrojenia terenu nieprawidłowości, niewprowadzone na etapie wstępnej weryfikacji danych, Wykonawca wprowadzi do zbiorów danych oraz dokona zasilenia BDPZGiK wynikami swoich prac, przy czym informacje o takich zmianach będą pozyskiwane przez Zamawiającego bezpośrednio od podmiotu władającego i przekazywane Wykonawcy celem wprowadzenia.
239. Zasilenie BDPZGiK i walidacja plików wymiany danych GML
240. Po przeprowadzeniu procesu dostosowania danych do obowiązujących schematów aplikacyjnych, uzupełnienia atrybutów i relacji, w tym poprawy i korekty danych, Wykonawca dokona modyfikacji BDPZGiK wynikami swoich prac. Modyfikacja ta może odbyć się za pomocą plików wymiany danych lub wprost na obiektach bazy danych za pomocą desktopowego interfejsu aplikacyjnego Systemu PZGiK. Zasilenie lub modyfikację BDPZGiK należy wykonać w taki sposób, aby obiekty docelowe (wynikowe) posiadały powiązanie historyczne (kontynuację) z obiektami, z których powstały (jeżeli zostały przeniesione) widoczną i dostępną w interfejsie desktopowym Systemu. Obiekty docelowe muszą także posiadać komentarz w BDPZGiK, wyjaśniający w jaki sposób doszło do ich przekształcenia, z jakiego obiektu lub obiektów powstały, a także wyjaśnienie co do pochodzenia atrybutów, które zostały im przypisane w przypadku dokonywania ich szacowania lub podejmowania z obiektów powiązanych w wyniku przeprowadzonego wywiadu i uzgodnień w GODGiK. Nie dotyczy to obiektów, które zostały przeniesione w ramach innych, niż opisywane, prac.
241. Dla danych BDOT500 proces zasilania BDPZGiK należy wykonać co najmniej jeden raz, po wykonaniu wszystkich wymaganych prac dostosowawczych i korygujących dane. W przypadku, kiedy w wyniku walidacji plików wymiany danych nastąpi konieczność poprawy danych w celu usunięcia błędów walidacji, wówczas Wykonawca jest zobowiązany dokonać kolejnych koniecznych modyfikacji i zasileń.
242. Dla danych GESUT proces zasilania BDPZGiK należy wykonać co najmniej dwa razy. Pierwszy raz po wykonaniu wszystkich wymaganych prac dostosowawczych i korygujących dane, w tym uwzględnieniu danych branżowych, a przed wykonaniem wstępnej weryfikacji danych przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu. Drugi raz proces zasilania należy wykonać po wprowadzeniu nieprawidłowości wskazanych przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu wykryte w trakcie uzgadniania danych GESUT lub określonych przez Wykonawcę na podstawie analizy danych przekazanych przez te podmiotu.   
     W przypadku, kiedy w wyniku walidacji plików wymiany danych nastąpi konieczność poprawy danych w celu usunięcia błędów walidacji, wówczas Wykonawca jest zobowiązany dokonać kolejnych koniecznych modyfikacji i zasileń.
243. W wyniku zasilenia BDPZGiK Zamawiający dokona wygenerowania plików wymiany danych GML osobno dla zbiorów BDOT500 i GESUT, a następnie wykona walidację ww. zbiorów za pomocą dostępnego na dzień wykonania walidacji walidatora pozyskanego z oficjalnej strony internetowej Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK) lub innej instytucji pełniącej funkcję i obowiązki GUGiK w zakresie walidacji plików wymiany danych. Z wykonanej walidacji zostanie utworzony i przekazany raport walidacji.
244. Wykonawca wykona poprawę błędów walidacji stosując mechanizmy modyfikacji danych takie same jak przy wykonywaniu dotychczas wykonanych prac. Wyniki poprawy błędów Wykonawca wprowadzi do BDPZGiK na takiej samej zasadzie jak wyniki uprzednio wykonanych prac.
245. Wykonawca sporządzi raport wraz ze stosownym opisem dla błędów, których usunięcie nie jest możliwe oraz przedstawi go Zamawiającemu do oceny.

Załącznik nr 1 - Zestawienie danych statystycznych EGiB obszaru opracowania

| **Lp.** | **Obręb** | **Numer GUS** | **Jednostka Ewid.** | **Dane EGiB** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pow. [ha]** | **Działki** | **Budynki** | **Lokale** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Białobrzegi | 186101\_1.0004 | Miasto Krosno | 634 | 3951 | 1455 | 124 |
| 2 | Krościenko Niżne | 186101\_1.0006 | Miasto Krosno | 875 | 5512 | 2297 | 510 |
| 3 | Polanka | 186101\_1.0002 | Miasto Krosno | 525 | 3513 | 1794 | 435 |
| 4 | Przemysłowa | 186101\_1.0003 | Miasto Krosno | 551 | 1609 | 1167 | 694 |
| 5 | Suchodół | 186101\_1.0007 | Miasto Krosno | 729 | 4535 | 1477 | 42 |
| 6 | Śródmieście | 186101\_1.0005 | Miasto Krosno | 532 | 5284 | 3404 | 3928 |
| 7 | Turaszówka | 186101\_1.0001 | Miasto Krosno | 504 | 2646 | 1541 | 72 |
| **Razem:** | | | | **4349** | **27050** | **13135** | **5805** |

Załącznik nr 2a - Analiza i weryfikacja materiałów źródłowych pochodzących z GODGiK

Powiat:................................

Obręb ewidencyjny [ID]:............................ [...........................]

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.[[1]](#footnote-2)** | **Id operatu** | **Numer operatu na półce[[2]](#footnote-3)** | **Nr działki** | **Rodzaj materiału[[3]](#footnote-4)** | **Rodzaj opracowania geodezyjnego[[4]](#footnote-5)** | **Układ wsp.[[5]](#footnote-6)** | **Określenie zakresu wykorzystania[[6]](#footnote-7)** | **Uwagi[[7]](#footnote-8)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| Data sporządzenia: | | | | | | Sporządził/a: | | |

Załącznik nr 2b - Analiza i weryfikacja materiałów źródłowych pochodzących od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa instytucji[[8]](#footnote-9)** | **Nazwa źródła/bazy danych[[9]](#footnote-10)** | **Data pisma do instytucji/**  **data odpowiedzi[[10]](#footnote-11)** | **Rodzaj materiałów[[11]](#footnote-12)** | **Liczba zaktualizowanych obiektów GESUT** | **Opis zakresu wykorzystania[[12]](#footnote-13)** | **Uwagi[[13]](#footnote-14)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |
| Data sporządzenia: | | | | | | Sporządził/a: | |

Załącznik nr 3 - Wzór wykazu obiektów rejestrów przestrzennych w BDPZGiK

Powiat:................................

Obręb ewidencyjny [ID]:............................ [...........................]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Identyfikator materiału zasobu operatu** | **Asortymenty prac [[14]](#footnote-15)** | **Liczba dok. skład. operatu**  **[szt.] [[15]](#footnote-16)** | **Liczba dok. cyfr. operatu**  **[szt.] [[16]](#footnote-17)** | **Zakresy**  **operatu/**  **dok. skład./**  **dok. cyfr.**  **[szt.] [[17]](#footnote-18)** | **Liczba ob.**  **EGiB/**  **MZ**  **[szt.] [[18]](#footnote-19)** |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 260-57/1976 | podział nieruchomości, rozgraniczenie | 3 | 3 | 1/3/3 | 18/10 |
| 2 | 260-58/1976\_T1 | mapa do celów projektowych | 12 | 12 | 1/12/12 | 20/0 |
| 3 | 260-58/1976\_T2 | - | 0 | 0 | 0/0/0 | 19854/0 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| **Razem** | | | ... | ... | ... | ... |
|  | | |  |  |  |  |
| Data sporządzenia: | | | Sporządził/a: | | | |

Załącznik nr 4 - Raport ogólny o stanie zasobu elektronicznego PZGiK

| **Lp.** | **Rok** | **Liczba map** | **Operaty** | | | **Dokumenty składowe operatów** | | **Zgłoszenia prac geodezyjnych** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ogółem** | **Zakresy** | **Dokumenty cyfrowe** | **Ogółem** | **Dokumenty cyfrowe** | **Ogółem** | **Zakresy** | **Dokumenty cyfrowe** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 1964 | 2 | 1 | 1 | 0 | 76 | 76 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 1966 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 1967 | 1 | 2 | 2 | 5 | 124 | 124 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | 1968 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 1975 | 53 | 23 | 23 | 606 | 465 | 465 | 23 | 23 | 0 |
| 6 | 1976 | 50 | 36 | 36 | 112 | 651 | 651 | 36 | 36 | 0 |
| 7 | 1977 | 57 | 18 | 18 | 54 | 597 | 597 | 18 | 18 | 0 |
| 8 | 1978 | 88 | 18 | 16 | 155 | 1086 | 1086 | 16 | 16 | 0 |
| 9 | 1979 | 58 | 13 | 11 | 106 | 761 | 761 | 11 | 11 | 0 |
| 10 | 1980 | 70 | 17 | 12 | 173 | 1105 | 1105 | 12 | 12 | 0 |
| 11 | 1981 | 53 | 8 | 8 | 159 | 557 | 557 | 8 | 8 | 0 |
| 12 | 1982 | 81 | 6 | 6 | 123 | 496 | 496 | 6 | 6 | 0 |
| 13 | 1983 | 29 | 23 | 23 | 131 | 83 | 83 | 23 | 23 | 0 |
| 14 | 1984 | 37 | 75 | 73 | 323 | 92 | 92 | 73 | 73 | 0 |
| 15 | 1985 | 75 | 1223 | 1221 | 1463 | 159 | 159 | 1233 | 1231 | 34 |
| 16 | 1986 | 69 | 46 | 46 | 229 | 25 | 25 | 46 | 46 | 0 |
| 17 | 1987 | 72 | 67 | 67 | 353 | 66 | 66 | 67 | 67 | 0 |
| 18 | 1988 | 129 | 97 | 97 | 554 | 10 | 10 | 97 | 97 | 0 |
| 19 | 1989 | 174 | 117 | 115 | 969 | 31 | 31 | 117 | 115 | 0 |
| 20 | 1990 | 121 | 86 | 86 | 683 | 27 | 27 | 86 | 86 | 0 |
| 21 | 1991 | 174 | 134 | 132 | 1018 | 103 | 103 | 132 | 132 | 0 |
| 22 | 1992 | 249 | 159 | 158 | 1428 | 21 | 21 | 158 | 158 | 0 |
| 23 | 1993 | 169 | 146 | 142 | 961 | 66 | 66 | 146 | 145 | 39 |
| 24 | 1994 | 215 | 184 | 183 | 1284 | 167 | 167 | 184 | 184 | 14 |
| 25 | 1995 | 197 | 183 | 182 | 1290 | 130 | 130 | 184 | 183 | 8 |
| 26 | 1996 | 249 | 208 | 203 | 1317 | 154 | 154 | 206 | 204 | 4 |
| 27 | 1997 | 220 | 162 | 146 | 946 | 222 | 222 | 163 | 149 | 9 |
| 28 | 1998 | 148 | 118 | 99 | 812 | 76 | 76 | 115 | 98 | 0 |
| 29 | 1999 | 222 | 1326 | 212 | 1547 | 56 | 56 | 1344 | 211 | 29 |
| 30 | 2000 | 174 | 1056 | 187 | 1541 | 81 | 81 | 1070 | 183 | 60 |
| 31 | 2001 | 216 | 869 | 159 | 1664 | 57 | 57 | 954 | 165 | 43 |
| 32 | 2002 | 282 | 904 | 645 | 2105 | 44 | 44 | 930 | 658 | 0 |
| 33 | 2003 | 363 | 933 | 846 | 2451 | 268 | 268 | 968 | 840 | 0 |
| 34 | 2004 | 322 | 919 | 799 | 2114 | 480 | 480 | 966 | 830 | 0 |
| 35 | 2005 | 244 | 965 | 924 | 1781 | 729 | 727 | 995 | 953 | 0 |
| 36 | 2006 | 220 | 1023 | 1014 | 1877 | 143 | 143 | 1047 | 1041 | 0 |
| 37 | 2007 | 251 | 1183 | 1179 | 1765 | 247 | 247 | 1219 | 1219 | 8 |
| 38 | 2008 | 318 | 1171 | 1163 | 1802 | 625 | 625 | 1205 | 1204 | 5 |
| 39 | 2009 | 224 | 1162 | 1156 | 1584 | 48 | 48 | 1189 | 1188 | 0 |
| 40 | 2010 | 207 | 1275 | 1267 | 1689 | 61 | 61 | 1298 | 1294 | 0 |
| 41 | 2011 | 215 | 1269 | 1262 | 1747 | 111 | 111 | 1293 | 1291 | 0 |
| 42 | 2012 | 259 | 1211 | 1204 | 1363 | 1739 | 1740 | 1235 | 1233 | 0 |
| 43 | 2013 | 328 | 1116 | 1107 | 9 | 4881 | 4881 | 1142 | 1142 | 0 |
| 44 | 2014 | 313 | 1134 | 1114 | 80 | 3878 | 3875 | 1150 | 1150 | 0 |
| 45 | 2015 | 495 | 1064 | 914 | 187 | 5973 | 5968 | 953 | 953 | 14 |
| 46 | 2016 | 743 | 1115 | 918 | 160 | 6975 | 6975 | 975 | 975 | 16 |
| 47 | 2017 | 102 | 422 | 370 | 108 | 721 | 721 | 494 | 494 | 36 |
| **Razem** | | **8339** | **23288** | **19547** | **40831** | **34467** | **34458** | **23592** | **20150** | **319** |

Załącznik nr 5 - Słownik wzorców nazw dokumentów funkcjonujący w BDPZGiK

| **Lp.** | **Wzorzec** | **Opis** | **Nazwa dokumentu PZGiK** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | %zwrotka% | dowód doręczenia zawiadomienia | dowód doręczenia zawiadomienia |
| 2 | %dziennik% | dziennik pomiarowy | dziennik pomiarowy |
| 3 | %badanie% | badanie kw | inny |
| 4 | %ark% | arkusz danych ewidencyjnych budynków | inny |
| 5 | %zawiad% | zawiadomienie | inny |
| 6 | %upow% | upoważnienie | inny |
| 7 | zgl% | zgłoszenie | inny |
| 8 | %okl% | okładka | inny |
| 9 | %zgl-prac% | zgłoszenie pracy geodezyjnej | inny |
| 10 | zam% | zamówienie na materiały | inny |
| 11 | wni% | wniosek o przyjęcie do zasobu | inny |
| 12 | ane% | aneks do zgłoszenia roboty | inny |
| 13 |  | decyzja administracyjna | inny |
| 14 |  | operat techniczny | inny |
| 15 | inny% | inny | inny |
| 16 | %wypis% | wypis z rejestru gruntów | inny |
| 17 | %ugoda% | akt ugody | inny |
| 18 | %wykaz\_s% | wykaz zmian | inny |
| 19 | %dec% | decyzja | inny |
| 20 | %post\_s% | postanowienie sądu | inny |
| 21 |  | kopia doręczenia wezwania | kopia doręczenia wezwania |
| 22 | %map\_i% | mapa z inwentaryzacji | mapa |
| 23 | %map\_d% | mapa do celów projektowych | mapa |
| 24 | %map\_p% | mapa porównania z terenem | mapa |
| 25 | %mapa% | mapa | mapa |
| 26 | %map\_u+wz% | mapa uzup. i wykaz zmian | mapa |
| 27 | %map\_uzup% | mapa uzupełniająca | mapa |
| 28 | %opis% | opis topograficzny | opis topograficzny |
| 29 | %.kcd | plik danych kcd | pliki danych |
| 30 | %.gml | plik danych gml | pliki danych |
| 31 | plik danych rinex | pliki danych |  |
| 32 | %.dwg | plik danych dwg | pliki danych |
| 33 | %.rdl | plik danych rdl | pliki danych |
| 34 | %.dgn | plik danych dgn | pliki danych |
| 35 | %.dxf | plik danych dxf | pliki danych |
| 36 | %.swd | plik danych swde | pliki danych |
| 37 | %prot% | protokół | protokół |
| 38 | %spis% | spis dokumentów operatu technicznego | spis dokumentów operatu technicznego |
| 39 | %opinia% | sprawozdanie teczniczne | sprawozdanie techniczne |
| 40 | %spr% | sprawozdanie techniczne | sprawozdanie techniczne |
| 41 | %szkic% | szkic polowy | szkic polowy |
| 42 | %wykaz\_w% | wykaz współrzędnych | wykaz współrzędnych |
| 43 | %wykaz\_z% | wykaz zmian danych ewidencyjnych | wykaz zmian danych ewidencyjnych |
| 44 |  | zawiadomienie o zakończeniu pracy geodezyjnej |  |
| 45 |  | potwierdzenie zapłaty |  |
| 46 |  | raptularz glebowy |  |
| 47 | pz% | plan zagospodarowania przestrzennego |  |
| 48 | %zaw-adr% | zawiadomienie o nadaniu numeru porządkowego |  |
| 49 | 1wyp% | wypowiedzenie opłaty |  |
| 50 | %akt\_n% | akt notarialny |  |
| 51 | str% | spis treści |  |
| 52 | orto% | ortofotomapa 2012 |  |
| 53 | wez% | wezwanie do zapłaty |  |
| 54 | inf% | informacja o wysokości opłaty rocznej |  |
| 55 | obr% | obraz obiektu |  |
| 56 | 1st% | strona tytułowa |  |
| 57 | xxx% | protokół graniczny |  |
| 58 | zaśw% | zaświadczenie |  |
| 59 | %foto% | dokumentacja fotograficzna |  |

Załącznik nr 6a - Wykaz obiektów wektorowej mapy zasadniczej - schemat K1

| **Lp.** | **Obiekt** | **Długość [m]** | **Ilość [szt.]** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | [1022] Strzałka kierunku cieku (rowu, rzeki) (Kierunek cieku rowu) |  | 2433 |
| 2 | [1062] Obrys podpory podcienia, wiaty, galerii, przewodu (podpora związana z budynkiem (powierzchnia)) | 2351.01 | 940 |
| 3 | [1063] Symbol podpory podcienia, wiaty, galerii, przewodu (podpora związana z budynkiem (punkt)) | 6.65 | 1200 |
| 4 | [1075] Budowla inna | 2453.14 | 216 |
| 5 | [1076] Opis innej budowli |  | 1 |
| 6 | [1078] nawis - blok budynku (powierzchnia) | 620.95 | 30 |
| 7 | [1090] Wjazd do podziemia | 4573.63 | 401 |
| 8 | [1091] Schody zewnętrzne (schody (powierzchnia)) | 126183.32 | 12387 |
| 9 | [1092] Krawędź chodnika (inna niż krawężnik jezdni) (Schody przy drogach, chodnikach) | 8328.35 | 1367 |
| 10 | [1093] Taras, weranda (Taras weranda) | 17915.55 | 1117 |
| 11 | [1094] Świetlik do podziemia (Świetlik) | 773.06 | 132 |
| 12 | [1095] Rampa (rampa (powierzchnia)) | 4861.94 | 85 |
| 13 | [1096] Rampa (rampa - opis) |  | 5 |
| 14 | [1097] Wiata, taras odkryty na podporach (Wiata, taras odkryty na podporach - obrys) | 25760.12 | 1610 |
| 15 | [1098] Wiata, taras odkryty na podporach (Wiata słupy symb.) |  | 2476 |
| 16 | [1099] Cieplarnia, szklarnia (Cieplarnia szklarnia) | 8924.26 | 285 |
| 17 | [1100] Cieplarnia, szklarnia (Etykieta cieplarni szklarni) |  | 255 |
| 18 | [1101] Budowla ziemna ograniczona skarpami nieumocnionymi (Budowla ziemna nieumocniona) | 435.22 | 29 |
| 19 | [1102] Budowla ziemna ograniczona skarpami umocnionymi (Budowla ziemna umocniona) | 395.03 | 22 |
| 20 | [1103] Budowla ziemna ograniczona skarpami umocnionymi (Budowla ziemna skarpowanie) | 95.36 | 2 |
| 21 | [1104] Budowla ziemna ograniczona skarpami umocnionymi (Budowla ziemna opis) |  | 23 |
| 22 | [1105] Fundament budynku, budowli (Fundament obrys) | 75600.51 | 5347 |
| 23 | [1106] Fundament budynku, budowli (Fundament etykieta) | 27.60 | 186 |
| 24 | [1107] Fundament budynku, budowli (Fundament opis) |  | 2393 |
| 25 | [1108] Budynek w ruinie (Budynek w ruinie rys) | 1219.53 | 32 |
| 26 | [1109] Budynek w ruinie (Ruina etykieta) |  | 1 |
| 27 | [1110] Budynek w ruinie (Rodzaj ruiny opis) |  | 6 |
| 28 | [1111] Komin przemysłowy- symbol (Komin obrys) | 297.76 | 54 |
| 29 | [1112] Komin przemysłowy- symbol (Komin symb.) |  | 16 |
| 30 | [1113] Komin przemysłowy- symbol (Komin opis) |  | 25 |
| 31 | [1114] Wieża ciśnień, ppożarowa, widokowa (Wieża obrys) | 6.80 | 1 |
| 32 | [1121] Taras, weranda (Obrys tarasu) | 228.49 | 11 |
| 33 | [1124] Oś przewodu podziemnego wodociągowego (Oś przewodu) | 480131.35 | 14206 |
| 34 | [1125] Oś przewodu podziemnego wodociągowego (Oś przewodu przyłącze domowe) | 142.19 | 3 |
| 35 | [1126] Oś przewodu podziemnego wodociągowego (Atrybuty opisowe) |  | 794 |
| 36 | [1129] Obrys obudowy przewodu podziemnego wodociągowego (Obrys przewodu) | 293.70 | 16 |
| 37 | [1131] Oś przewodu podziemnego wodociągowego (Numer w GESUT) |  | 2 |
| 38 | [1132] Komora podziemna wodociągowa (Komora podziemna) | 977.67 | 115 |
| 39 | [1133] Komora podziemna wodociągowa (Rzędna włazu i przewodu) |  | 2 |
| 40 | [1140] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego wodociągowego (Obrys przewodu) | 5.14 | 2 |
| 41 | [1144] Oś przewodu nadziemnego rurowego wodociągowego (Oś przewodu) | 57.53 | 3 |
| 42 | [1154] Hydrant |  | 414 |
| 43 | [1155] Zdrój uliczny |  | 2 |
| 44 | [1156] Studnia |  | 3513 |
| 45 | [1157] Studnia głębinowa |  | 24 |
| 46 | [1158] Wcinka lub trójnik na przewodzie wodociągowym (Wcinka lub trójnik) |  | 16 |
| 47 | [1159] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu wodociągowego (Punkt zmiany cechy) |  | 213 |
| 48 | [1160] Właz prostokątny | 18.58 | 54 |
| 49 | [1162] Właz kwadratowy | 5.02 | 128 |
| 50 | [1163] Właz kwadratowy (Opis i rzędna włazu kwadratowego) |  | 3 |
| 51 | [1164] Właz okrągły |  | 189 |
| 52 | [1165] Właz okrągły (Opis i rzędna włazu okrągłego) | 8.83 | 7 |
| 53 | [1166] Zasuwa liniowa |  | 6234 |
| 54 | [1167] Zasuwa liniowa (Opis i rzędna zasuwy) |  | 241 |
| 55 | [1168] Kratka wywietrznika (Kratka wyw.) |  | 3 |
| 56 | [1171] Oś przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Oś przewodu) | 841511.06 | 31276 |
| 57 | [1172] Oś przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Oś przewodu przyłącze domowe) | 233.48 | 5 |
| 58 | [1173] Oś przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Atrybuty opisowe) |  | 1030 |
| 59 | [1174] Punkt pomierzonej wysokości przewodu kanalizacyjnego (Opis rzędnej przewodu) |  | 135 |
| 60 | [1176] Obrys obudowy przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Obrys przewodu) | 34373.66 | 790 |
| 61 | [1178] Oś przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Numer w GESUT) |  | 5 |
| 62 | [1179] Komora podziemna kanalizacyjna (Komora podziemna) | 9572.78 | 1706 |
| 63 | [1180] Komora podziemna kanalizacyjna (Rzędna włazu i przewodu) | 37.61 | 60 |
| 64 | [1182] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego kanalizacyjnego (Obrys przewodu) | 44.13 | 12 |
| 65 | [1191] Oś przewodu nadziemnego rurowego kanalizacyjnego (Oś przewodu) | 52.65 | 8 |
| 66 | [1196] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego kanalizacyjnego (Obrys przewodu) | 81.57 | 4 |
| 67 | [1198] 000 Numer włazu |  | 1 |
| 68 | [1199] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) |  | 1 |
| 69 | [1201] Właz prostokątny | 183.20 | 150 |
| 70 | [1202] Właz prostokątny (Opis i rzędna włazu prostokątnego) | 8.22 | 5 |
| 71 | [1203] Właz kwadratowy | 118.31 | 257 |
| 72 | [1204] Właz kwadratowy (Opis i rzędna włazu kwadratowego) |  | 7 |
| 73 | [1205] Właz okrągły | 6.25 | 30913 |
| 74 | [1206] Właz okrągły (Opis i rzędna włazu okrągłego) | 714.24 | 633 |
| 75 | [1207] Zasuwa liniowa |  | 44 |
| 76 | [1208] Zasuwa liniowa (Opis i rzędna zasuwy) |  | 2 |
| 77 | [1209] Kratka wywietrznika (Kratka wyw.) |  | 1 |
| 78 | [1211] Kratka ściekowa | 220.88 | 6598 |
| 79 | [1212] Kratka ściekowa (Rzędna kratki ściekowej) | 79.93 | 36 |
| 80 | [1213] Wylot kanału ( wylew) (Wlot kanał wylew) | 618.11 | 593 |
| 81 | [1214] Osadnik kanalizacji lokalnej (dół szamba) (Opis i rzędna osadnika kanal.lokalnej) | 259.72 | 305 |
| 82 | [1215] Osadnik kanalizacji lokalnej (dół szamba) (Osadnik kanal. lokalnej szambo) | 1028.76 | 3764 |
| 83 | [1216] Wcinka lub trójnik na przewodzie kanalizacyjnym (Wcinka lub trójnik) |  | 12 |
| 84 | [1217] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu kanalizacyjnego (Punkt zmiany cechy) |  | 214 |
| 85 | [1219] Oś przewodu podziemnego gazowego (Oś przewodu) | 680250.82 | 16994 |
| 86 | [1220] Oś przewodu podziemnego gazowego (Oś przewodu przyłącze domowe) | 77.07 | 2 |
| 87 | [1221] Oś przewodu podziemnego gazowego (Atrybuty opisowe) | 23.12 | 2038 |
| 88 | [1224] Obrys obudowy przewodu podziemnego gazowego (Obrys przewodu) | 183.61 | 13 |
| 89 | [1227] Komora podziemna gazowa (Komora podziemna) | 103.84 | 11 |
| 90 | [1228] Komora podziemna gazowa (Rzędna włazu i przewodu) | 6.21 | 2 |
| 91 | [1230] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego gazowego (Obrys przewodu) | 99.81 | 5 |
| 92 | [1239] Oś przewodu nadziemnego rurowego gazowego (Oś przewodu) | 500.26 | 56 |
| 93 | [1247] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 3.27 | 2 |
| 94 | [1249] Właz prostokątny | 15.26 | 36 |
| 95 | [1250] Właz prostokątny (Opis i rzędna włazu prostokątnego) |  | 1 |
| 96 | [1251] Właz kwadratowy | 7.56 | 30 |
| 97 | [1252] Właz kwadratowy (Opis i rzędna włazu kwadratowego) |  | 1 |
| 98 | [1253] Właz okrągły |  | 50 |
| 99 | [1255] Zasuwa liniowa |  | 1443 |
| 100 | [1256] Zasuwa liniowa (Opis i rzędna zasuwy) |  | 139 |
| 101 | [1257] Kratka wywietrznika (Kratka wyw.) |  | 1 |
| 102 | [1259] Wcinka lub trójnik na przewodzie gazowym (Wcinka lub trójnik) |  | 19 |
| 103 | [1260] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu gazowego (Punkt zmiany cechy) |  | 502 |
| 104 | [1262] Oś przewodu podziemnego ciepłowniczego (Oś przewodu) | 27863.70 | 593 |
| 105 | [1264] Oś przewodu podziemnego ciepłowniczego (Atrybuty opisowe) |  | 52 |
| 106 | [1267] Obrys obudowy przewodu podziemnego ciepłowniczego (Obrys przewodu) | 67357.14 | 1426 |
| 107 | [1270] Komora podziemna ciepłownicza (Komora podziemna) | 2975.68 | 256 |
| 108 | [1271] Komora podziemna ciepłownicza (Rzędna włazu i przewodu) |  | 2 |
| 109 | [1274] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego ciepłowniczego (Obrys przewodu) | 17.67 | 1 |
| 110 | [1284] Oś przewodu nadziemnego ciepłowniczego (Oś przewodu) | 1634.03 | 68 |
| 111 | [1289] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego ciepłowniczego (Obrys przewodu) | 682.33 | 19 |
| 112 | [1292] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 67.50 | 13 |
| 113 | [1293] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 16.79 | 6 |
| 114 | [1295] Właz prostokątny |  | 12 |
| 115 | [1297] Właz kwadratowy |  | 13 |
| 116 | [1298] Właz kwadratowy (Opis i rzędna włazu kwadratowego) |  | 1 |
| 117 | [1299] Właz okrągły |  | 299 |
| 118 | [1300] Właz okrągły (Opis i rzędna włazu okrągłego) |  | 3 |
| 119 | [1301] Zasuwa liniowa |  | 134 |
| 120 | [1305] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu ciepłowniczego (Punkt zmiany cechy) |  | 24 |
| 121 | [1307] Oś przewodu podziemnego elektroenergetycznego (Oś przewodu) | 655978.21 | 14562 |
| 122 | [1308] Oś przewodu podziemnego elektroenergetycznego (Oś przewodu przyłącze domowe) | 36.34 | 1 |
| 123 | [1309] Oś przewodu podziemnego elektroenergetycznego (Atrybuty opisowe) |  | 854 |
| 124 | [1310] Punkt pomierzonej wysokości przewodu elektroenergetycznego (Opis rzędnej przewodu) |  | 3 |
| 125 | [1312] Obrys obudowy przewodu podziemnego elektroenergetycznego (Obrys przewodu) | 5000.73 | 193 |
| 126 | [1314] Oś przewodu podziemnego elektroenergetycznego (Numer w GESUT) |  | 3 |
| 127 | [1315] Komora podziemna elektroenergetyczna (Komora podziemna) | 1056.77 | 215 |
| 128 | [1316] Komora podziemna elektroenergetyczna (Rzędna włazu i przewodu) | 8.46 | 7 |
| 129 | [1317] Mufa, punkt łączenia kabla (Mufa na przewodzie) |  | 378 |
| 130 | [1318] Latarnia na podporze przewodów lub na słupie (Latarnia) |  | 6979 |
| 131 | [1319] Kierunek napowietrznej linii energetycznej niskiego napięcia (Kierunek linii eN) |  | 7414 |
| 132 | [1320] Kierunek napowietrznej linii energetycznej średniego napięcia (Kierunek linii eŚr) |  | 131 |
| 133 | [1321] Kierunek napowietrznej linii energetycznej wysokiego napięcia (Kierunek linii eW) |  | 1362 |
| 134 | [1322] Oś przewodu kablowego na podporach elektroenergetycznego (Numer w GESUT) |  | 1 |
| 135 | [1323] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 119.74 | 37 |
| 136 | [1324] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 6595.82 | 1346 |
| 137 | [1334] Właz prostokątny | 29.17 | 392 |
| 138 | [1335] Właz prostokątny (Opis i rzędna włazu prostokątnego) |  | 1 |
| 139 | [1336] Właz kwadratowy |  | 131 |
| 140 | [1338] Właz okrągły |  | 62 |
| 141 | [1340] Kratka wywietrznika (Kratka wyw.) |  | 1 |
| 142 | [1342] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza) | 12.95 | 1205 |
| 143 | [1343] Szafa sterownicza przewodu (Opis szafy sterowniczej) |  | 57 |
| 144 | [1344] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu elektroenergetycznego (Punkt zmiany cechy) |  | 119 |
| 145 | [1346] Oś przewodu podziemnego telekomunikacyjnego (Oś przewodu) | 232072.65 | 3129 |
| 146 | [1348] Oś przewodu podziemnego telekomunikacyjnego (Atrybuty opisowe) | 17.53 | 226 |
| 147 | [1349] Punkt pomierzonej wysokości przewodu telekomunikacyjnego (Opis rzędnej przewodu) |  | 5 |
| 148 | [1351] Obrys obudowy przewodu podziemnego telekomunikacyjnego (Obrys przewodu) | 2308.52 | 86 |
| 149 | [1354] Komora podziemna telekomunikacyjna (Komora podziemna) | 1780.67 | 357 |
| 150 | [1356] Kierunek linii napowietrznej telekomunikacyjnej (Kierunek linii) | 1.16 | 3900 |
| 151 | [1359] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 284.19 | 193 |
| 152 | [1366] Właz prostokątny | 57.55 | 2862 |
| 153 | [1367] Właz prostokątny (Opis i rzędna włazu prostokątnego) | 21.08 | 61 |
| 154 | [1368] Właz kwadratowy |  | 348 |
| 155 | [1369] Właz kwadratowy (Opis i rzędna włazu kwadratowego) |  | 1 |
| 156 | [1370] Właz okrągły |  | 36 |
| 157 | [1371] Właz okrągły (Opis i rzędna włazu okrągłego) |  | 1 |
| 158 | [1374] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza) |  | 44 |
| 159 | [1376] Punkt zm. cech /spos. inwent. Przewodu telekomunikacyjnego (Punkt zmiany cechy) |  | 9 |
| 160 | [1378] Oś przewodu podziemnego benzynowego (Oś przewodu) | 1754.63 | 162 |
| 161 | [1386] Komora podziemna benzynowa (Komora podziemna) | 574.83 | 38 |
| 162 | [1412] Właz okrągły |  | 8 |
| 163 | [1414] Zasuwa liniowa |  | 5 |
| 164 | [1421] Szafa sterownicza przewodu (Opis szafy sterowniczej) |  | 1 |
| 165 | [1423] Oś przewodu podziemnego naftowego (Oś przewodu) | 28997.17 | 225 |
| 166 | [1425] Oś przewodu podziemnego naftowego (Atrybuty opisowe) |  | 34 |
| 167 | [1428] Obrys obudowy przewodu podziemnego naftowego (Obrys przewodu) | 29.32 | 1 |
| 168 | [1431] Komora podziemna naftowa (Komora podziemna) | 795.46 | 59 |
| 169 | [1432] Komora podziemna naftowa (Rzędna włazu i przewodu) |  | 1 |
| 170 | [1434] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego naftowego (Obrys przewodu) | 39.96 | 10 |
| 171 | [1443] Oś przewodu nadziemnego rurowego naftowego (Oś przewodu) | 234.52 | 6 |
| 172 | [1445] Oś przewodu nadziemnego rurowego naftowego (Atrybuty opisowe) |  | 1 |
| 173 | [1452] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 208.59 | 19 |
| 174 | [1453] Właz prostokątny | 16.08 | 6 |
| 175 | [1454] Właz prostokątny (Opis i rzędna włazu prostokątnego) |  | 1 |
| 176 | [1455] Właz kwadratowy |  | 6 |
| 177 | [1456] Właz kwadratowy (Opis i rzędna włazu kwadratowego) |  | 1 |
| 178 | [1457] Właz okrągły |  | 111 |
| 179 | [1458] Właz okrągły (Opis i rzędna włazu okrągłego) |  | 5 |
| 180 | [1459] Zasuwa liniowa |  | 13 |
| 181 | [1464] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu naftowego (Punkt zmiany cechy) |  | 5 |
| 182 | [1465] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza) |  | 1 |
| 183 | [1468] Oś przewodu podziemnego poczty pneumatycznej (Oś przewodu) | 68.97 | 1 |
| 184 | [1510] Oś przewodu podziemnego sieci komputerowej (Oś przewodu) | 51.78 | 2 |
| 185 | [1512] Oś przewodu podziemnego sieci komputerowej (Atrybuty opisowe) |  | 1 |
| 186 | [1536] Właz okrągły |  | 1 |
| 187 | [1541] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza) |  | 1 |
| 188 | [1544] Oś przewodu podziemnego sieci TV kablowej (Oś przewodu) | 8713.94 | 185 |
| 189 | [1546] Oś przewodu podziemnego sieci TV kablowej (Atrybuty opisowe) |  | 7 |
| 190 | [1570] Właz okrągły |  | 15 |
| 191 | [1574] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu tv kablowej (Punkt zmiany cechy) |  | 4 |
| 192 | [1578] Oś przewodu podziemnego melioracyjnego (Oś przewodu) | 4561.79 | 77 |
| 193 | [1580] Oś przewodu podziemnego melioracyjnego (Atrybuty opisowe) |  | 1 |
| 194 | [1583] Obrys obudowy przewodu podziemnego melioracyjnego (Obrys przewodu) | 135734.49 | 966 |
| 195 | [1592] Właz okrągły |  | 48 |
| 196 | [1596] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu melioracyjnego (Punkt zmiany cechy) |  | 2 |
| 197 | [1598] Oś przewodu podziemnego sieci rurowych innych (Oś przewodu) | 4456.38 | 208 |
| 198 | [1600] Oś przewodu podziemnego sieci rurowych innych (Atrybuty opisowe) |  | 7 |
| 199 | [1603] Obrys obudowy przewodu podziemnego innych sieci rurowych (Obrys przewodu) | 2219.10 | 93 |
| 200 | [1606] Komora podziemna sieci innych rurowych (Komora podziemna) | 18.63 | 4 |
| 201 | [1614] Obrys przewodu z obudową na/nadz .innych sieci rurowych (Obrys przewodu) | 17.55 | 7 |
| 202 | [1625] Oś przewodu nadziemnego rurowego sieci rurowych innych (Oś przewodu) | 576.63 | 23 |
| 203 | [1628] Oś przewodu nadziemnego rurowego sieci rurowych innych (Atrybuty opisowe) |  | 2 |
| 204 | [1635] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 37.40 | 17 |
| 205 | [1636] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 19.50 | 5 |
| 206 | [1637] Właz prostokątny |  | 5 |
| 207 | [1639] Właz kwadratowy |  | 8 |
| 208 | [1641] Właz okrągły |  | 31 |
| 209 | [1645] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu innych sieci rurowych (Punkt zmiany cechy) |  | 2 |
| 210 | [1650] Zasuwa liniowa |  | 6 |
| 211 | [1653] Oś przewodu podziemnego niezidentyfikowanego (Oś przewodu) | 3358.87 | 74 |
| 212 | [1655] Oś przewodu podziemnego niezidentyfikowanego (Atrybuty opisowe) |  | 4 |
| 213 | [1658] Obrys obudowy przewodu podziemnego niezidentyfikowanego (Obrys przewodu) | 1015.37 | 19 |
| 214 | [1661] Komora podziemna sieci niezidentyfikowanej (Komora podziemna) | 305.83 | 27 |
| 215 | [1673] Oś przewodu nadziemnego rurowego niezidentyfikowanego (Oś przewodu) | 240.72 | 8 |
| 216 | [1678] Obrys przewodu z obudową na/nadz. niezidentyfikowanego (Obrys przewodu) | 87.51 | 3 |
| 217 | [1681] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 5.70 | 8 |
| 218 | [1682] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 35.64 | 12 |
| 219 | [1683] Właz prostokątny | 6.07 | 9 |
| 220 | [1685] Właz kwadratowy |  | 8 |
| 221 | [1687] Właz okrągły |  | 276 |
| 222 | [1688] Właz okrągły (Opis i rzędna włazu okrągłego) |  | 7 |
| 223 | [1691] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu niezidentyfikowanego (Punkt zmiany cechy) |  | 1 |
| 224 | [1692] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza) |  | 2 |
| 225 | [1694] Niezidentyfikowana armatura naziemna - symbol (Armatura niezidentyfikowana) |  | 26 |
| 226 | [1696] Zasuwa liniowa |  | 1 |
| 227 | [1701] Punkt szczegółowej osnowy poziomej (Opis punktu osnowy szczegółowej) |  | 1 |
| 228 | [1704] Punkt szczegółowej osnowy wysokościowej (Opis punktu osnowy szczegółowej) |  | 1 |
| 229 | [1714] Punkt szczegółowej osnowy poziomej (Punkt osnowy szczegółowej) |  | 22 |
| 230 | [1715] Punkt osnowy pomiarowej poziomej (Punkt osnowy pomiarowej) |  | 1 |
| 231 | [1717] Punkt szczegółowej osnowy wysokościowej (Punkt osnowy szczegółowej) |  | 39 |
| 232 | [1720] Krawężnik jezdni | 331982.66 | 8082 |
| 233 | [1721] Krawędź jezdni, linia zmiany nawierzchni (Krawędź jezdni) | 308230.03 | 6963 |
| 234 | [1722] Jezdnia |  | 4702 |
| 235 | [1723] Krawędź chodnika (inna niż krawężnik jezdni) (Krawędź chodnika) | 446128.33 | 18986 |
| 236 | [1724] Chodnik |  | 6552 |
| 237 | [1725] Przepust | 6105.13 | 1412 |
| 238 | [1726] Przepust - symbol (Przepust symb.) | 5536.69 | 715 |
| 239 | [1727] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. osiowy) | 11911.29 | 1153 |
| 240 | [1728] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. krawędź) | 8391.34 | 609 |
| 241 | [1729] Ściana oporowa (Ściana oporowa rysunek) | 4797.52 | 1088 |
| 242 | [1730] Most trwały | 2434.25 | 105 |
| 243 | [1732] Most drewniany | 343.20 | 36 |
| 244 | [1734] Kładka dla pieszych | 799.14 | 28 |
| 245 | [1740] Słup hektometrowy |  | 136 |
| 246 | [1741] Słup kilometrowy |  | 5 |
| 247 | [1742] Znak drogowy |  | 826 |
| 248 | [1743] Tablica informacyjna, drogowskaz (Tablica informacyjna) |  | 73 |
| 249 | [1744] Znak sygnalizacji świetlnej |  | 173 |
| 250 | [1745] Oś toru kolejowego normalnego (Tor normalny oś) | 17763.21 | 80 |
| 251 | [1746] Peron (Peron linia) | 909.43 | 4 |
| 252 | [1748] Peron (Peron opis) |  | 4 |
| 253 | [1750] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. krawędź) | 177.54 | 11 |
| 254 | [1751] Ściana oporowa (Ściana oporowa rysunek) | 56.06 | 8 |
| 255 | [1752] Znak skraju toru (Znak skrajni toru) |  | 2 |
| 256 | [1753] Znak przejazdu kolejowego (krzyż św. Andrzeja) (Znak przejazdu kolejowego) |  | 5 |
| 257 | [1754] Zapora przejazdu kolejowego - symbol (Zapora przejazdu kolejowego) |  | 26 |
| 258 | [1755] Podpora przewodów trakcyjnych (Symb. podpory trakcyjnej) |  | 14 |
| 259 | [1756] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora słupowa) |  | 16 |
| 260 | [1757] Oś toru kolejowego wąskiego (Tor wąski oś) | 123.07 | 2 |
| 261 | [1766] Oś toru tramwajowego (Tor tramwajowy oś) | 6.10 | 1 |
| 262 | [1769] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Słup trakcyjny) |  | 264 |
| 263 | [1772] Ogrodzenie trwałe | 2850.32 | 153 |
| 264 | [1773] Żywopłot | 58553.06 | 3134 |
| 265 | [1774] Brama w ogrodzeniu |  | 4679 |
| 266 | [1775] Drzewo iglaste o pomierzonym położeniu (Drzewo iglaste) |  | 16680 |
| 267 | [1776] Drzewo liściaste o pomierzonym położeniu (Drzewo liściaste) |  | 17934 |
| 268 | [1777] Drzewo iglaste - symbol (Drzewo iglaste niepomierzone) |  | 10151 |
| 269 | [1778] Drzewo liściaste - symbol (Drzewo liściaste niepomierzone) |  | 1474 |
| 270 | [1779] Trawnik - symbol (Trawnik symb.) |  | 1825 |
| 271 | [1780] Zakrzewienie - symbol (Zakrzewienie symb.) |  | 549 |
| 272 | [1781] Las iglasty - symbol (Las iglasty symb.) |  | 10 |
| 273 | [1783] Las mieszany - symbol (Las mieszany symb.) |  | 47 |
| 274 | [1784] Ogród działkowy - symbol opis (Ogród działkowy symb.) |  | 5 |
| 275 | [1785] Plac sportowy - symbol (Plac sportowy symb.) |  | 25 |
| 276 | [1786] Plac gier i zabaw - symbol (Plac zabaw symb.) |  | 34 |
| 277 | [1788] Drzewo liściaste - pomnik przyrody (Drzewo liściaste pomnik przyrody) |  | 7 |
| 278 | [1789] Strumień, rzeka (Strumień rzeka linia) | 28240.97 | 257 |
| 279 | [1790] Strumień, rzeka - symbol (Strumień rzeka linia symb.) | 596.22 | 16 |
| 280 | [1791] Strumień, rzeka (Strumień rzeka nazwa) |  | 19 |
| 281 | [1793] Strzałka kierunku cieku (rowu, rzeki) (Kierunek cieku) |  | 639 |
| 282 | [1794] Woda stojąca (Wody stojce linia) | 3134.50 | 47 |
| 283 | [1795] Woda stojąca (Wody stojące nazwa) |  | 50 |
| 284 | [1798] Zabagnienie, mokradło - symbol (Mokradło) |  | 10 |
| 285 | [1804] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. osiowy) | 71.54 | 7 |
| 286 | [1805] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. krawędź) | 91.63 | 21 |
| 287 | [1806] Ściana oporowa (Ściana oporowa rysunek) | 275.61 | 100 |
| 288 | [1810] Basen (Basen linia) | 1568.76 | 38 |
| 289 | [1811] Basen (Basen etykieta) |  | 15 |
| 290 | [1828] Krzyż przydrożny |  | 125 |
| 291 | [1829] Figura przydrożna, kapliczka przydrożna (Figura przydrożna) |  | 91 |
| 292 | [1831] Fontanna |  | 7 |
| 293 | [1832] Pomnik |  | 15 |
| 294 | [1833] Pomnik walki i męczeństwa - symbol (Pomnik walki i męczeństwa) |  | 1 |
| 295 | [1834] Cmentarz komunalny - symbol (Cmentarz komunalny) |  | 81 |
| 296 | [1835] Cmentarz chrześcijański - symbol (Cmentarz chrześcijański) |  | 14 |
| 297 | [1836] Cmentarz niechrześcijański - symbol (Cmentarz niechrześcijański) |  | 5 |
| 298 | [1837] Cmentarz wojenny - symbol (Cmentarz wojenny) |  | 1 |
| 299 | [1838] Punkt określonej wysokości naturalnej powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości) |  | 102397 |
| 300 | [1839] Warstwica ciągła (Warstwica ciągła linia) | 879841.96 | 19526 |
| 301 | [1840] Warstwica ciągła (Warstwica ciągła opis) |  | 569 |
| 302 | [1841] Warstwica pomocnicza (Warstwica pomocnicza linia) | 739623.44 | 17927 |
| 303 | [1842] Warstwica pomocnicza (Warstwica pomocnicza opis) |  | 36 |
| 304 | [1843] Warstwica uzupełniająca (Warstwica uzupełniająca linia) | 1139.09 | 39 |
| 305 | [1844] Warstwica uzupełniająca (Warstwica uzupełniająca opis) |  | 1 |
| 306 | [1845] Warstwica pogrubiona (Warstwica pogrubiona linia) | 218633.75 | 4779 |
| 307 | [1846] Warstwica pogrubiona (Warstwica pogrubiona opis) |  | 157 |
| 308 | [1847] Punkt określonej wysokości szt . ukształt. powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości) | 616.49 | 19316 |
| 309 | [1848] Szczyt skarpy nieumocnionej. (Szczyt skarpy nieumocnionej) | 264643.60 | 6006 |
| 310 | [1849] Podnóże skarpy. (Podnóże skarpy nieumocnionej) | 238492.57 | 5520 |
| 311 | [1850] Skarpa nie umocniona (Skarpa nieumocniona) | 398234.17 | 141116 |
| 312 | [1851] Szczyt skarpy umocnionej. (Szczyt skarpy umocnionej) | 21285.02 | 876 |
| 313 | [1852] Podnóże skarpy. (Podnóże skarpy umocnionej) | 24877.52 | 749 |
| 314 | [1853] Skarpa umocniona | 20078.14 | 2579 |
| 315 | [1856] Urwisko wąwozu, wypłuczyska, osuwiska. (Opis urwiska wąwozu) |  | 11 |
| 316 | [1857] Zwał kamieni, stożek nasypowy. (Kontur zwału kamieni) | 25.61 | 1 |
| 317 | [1858] Zwał kamieni, głazów, stożek nasypowy - symbol. (Zwał kamieni symb.) |  | 542 |
| 318 | [1860] Ogrodzenie trwałe - symbol (Ogrodzenie trwałe symb.) | 611217.88 | 11167 |
| 319 | [1861] Brama w ogrodzeniu (Brama lewa) |  | 97 |
| 320 | [1862] Brama w ogrodzeniu (Brama prawa) |  | 147 |
| 321 | [1863] Linia szkieletowa | 8.08 | 1 |
| 322 | [1904] Tekst dodatkowy duży |  | 1 |
| 323 | [1905] Tekst dodatkowy mały |  | 440 |
| 324 | [1908] Zasięg nawisu budynku, budowli (Nawis budynku budowli - K1) | 3460.86 | 278 |
| 325 | [1909] Budowla podziemna | 748.06 | 34 |
| 326 | [1912] Budowla podziemna projektowana (Budowla podziemna proj.) | 365.31 | 7 |
| 327 | [1915] Punkt roboczy |  | 55 |
| 328 | [1919] Rów nie stanowiący odrębnej działki - symbol (Etykieta rów symb.) |  | 4 |
| 329 | [1928] 000 Inne (niezidentyfikowane) | 4312.53 | 471 |
| 330 | [1929] Znak przystanku |  | 5 |
| 331 | [1938] Symbol komory podziemnej wodociągowej (Komora podziemna symb.) | 7.62 | 6 |
| 332 | [1939] Symbol komory podziemnej wodociągowej (Rzędna włazu i przewodu) |  | 4 |
| 333 | [1940] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 4 |
| 334 | [1945] Symbol komory podziemnej kanalizacyjnej (Komora podziemna symb.) |  | 61 |
| 335 | [1946] Symbol komory podziemnej kanalizacyjnej (Rzędna włazu i przewodu) | 20.44 | 28 |
| 336 | [1947] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 3 |
| 337 | [1952] Symbol komory podziemnej gazowej (Komora podziemna symb.) |  | 1 |
| 338 | [1954] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 21 |
| 339 | [1955] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza) |  | 201 |
| 340 | [1956] Szafa sterownicza przewodu (Opis szafy sterowniczej) |  | 6 |
| 341 | [1959] Symbol komory podziemnej ciepłowniczej (Komora podziemna symb.) |  | 2 |
| 342 | [1961] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 110 |
| 343 | [1966] Symbol komory podziemnej elektroenergetycznej (Komora podziemna symb.) |  | 9 |
| 344 | [1967] Symbol komory podziemnej elektroenergetycznej (Rzędna włazu i przewodu) |  | 1 |
| 345 | [1968] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 13332 |
| 346 | [1971] Symbol komory podziemnej telekomunikacyjnej (Komora podziemna symb.) |  | 1 |
| 347 | [1972] Symbol komory podziemnej telekomunikacyjnej (Rzędna włazu i przewodu) |  | 1 |
| 348 | [1973] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 2475 |
| 349 | [1981] Symbol komory podziemnej naftowej (Komora podziemna symb.) |  | 5 |
| 350 | [1983] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 78 |
| 351 | [1998] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 5 |
| 352 | [2009] Oś przewodu podziemnego sieci kablowych innych (Oś przewodu) | 1671.66 | 53 |
| 353 | [2023] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 52 |
| 354 | [2025] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 38.22 | 14 |
| 355 | [2030] Właz okrągły |  | 8 |
| 356 | [2036] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza) |  | 1 |
| 357 | [2038] Punkt zm. cech /spos. inwent. przewodu innych sieci kablowych (Punkt zmiany cechy) |  | 11 |
| 358 | [2043] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 54 |
| 359 | [2048] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 133 |
| 360 | [2057] Obrys obudowy przewodu podziemnego kanału zbiorczego (Obrys przewodu) | 432.17 | 10 |
| 361 | [2060] Komora podziemna kanalizacji zbiorczej (Komora podziemna) | 45.69 | 5 |
| 362 | [2062] Symbol komory podziemnej kanalizacji zbiorczej (Komora podziemna symb.) |  | 1 |
| 363 | [2153] 000 Ogrodzenie nietrwałe | 198.16 | 7 |
| 364 | [2157] Kratka ściekowa okrągła |  | 54 |
| 365 | [2159] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego wodociągowego (Atrybuty opisowe) |  | 2 |
| 366 | [2177] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego kanału zbiorczego (Atrybuty opisowe) |  | 1 |
| 367 | [2186] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 2 |
| 368 | [2189] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 2 |
| 369 | [2190] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 4.68 | 1 |
| 370 | [2193] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 51.60 | 11 |
| 371 | [2195] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 3 |
| 372 | [2204] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 15 |
| 373 | [2205] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa) | 17.99 | 12 |
| 374 | [2206] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 7.88 | 3 |
| 375 | [2207] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.) |  | 80 |
| 376 | [2209] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia) | 90.85 | 20 |
| 377 | [2222] Punkt graniczny stabilizowany trwale (granicznik (brak informacji)) |  | 2 |
| 378 | [2230] Trawnik - symbol (Trawnik symb. poj.) | 1.50 | 5380 |
| 379 | [2231] Zakrzewienie - symbol (Zakrzewienie symb. poj.) |  | 325 |
| 380 | [2233] Słup kilometrowy (Słup kilometrowy opis) |  | 1 |
| 381 | [2238] Punkt określonej wysokości naturalnej powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości - rzędna) |  | 9771 |
| 382 | [2239] Punkt określonej wysokości szt.ukształt. powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości - rzędna) |  | 1198 |
| 383 | [2251] Punkt określonej wysokości naturalnej powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości - opis) |  | 941 |
| 384 | [2254] Obszar zakrzewiony | 8496.66 | 78 |
| 385 | [2255] Zasięg nawisu budynku, budowli (Zasięg nawisu budynku, budowli - EGIB) | 244.29 | 14 |
| 386 | [2256] Wiata, taras odkryty na podporach (Wiata, taras odkryty na podporach - EGiB) | 123.99 | 6 |
| 387 | [2301] Punkt pomierzonej wysokości przewodu wodociągowego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 118 |
| 388 | [2304] Punkt pomierzonej wysokości przewodu kanalizacyjnego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 5071 |
| 389 | [2305] Punkt pomierzonej wysokości przewodu kanalizacyjnego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 43 |
| 390 | [2306] Punkt pomierzonej wysokości przewodu kanalizacyjnego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 3 |
| 391 | [2307] Punkt pomierzonej wysokości przewodu gazowego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 194 |
| 392 | [2308] Punkt pomierzonej wysokości przewodu gazowego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 1 |
| 393 | [2310] Punkt pomierzonej wysokości przewodu ciepłowniczego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 47 |
| 394 | [2312] Punkt pomierzonej wysokości przewodu ciepłowniczego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 2 |
| 395 | [2313] Punkt pomierzonej wysokości przewodu elektroenergetycznego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 312 |
| 396 | [2314] Punkt pomierzonej wysokości przewodu telekomunikacyjnego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 265 |
| 397 | [2329] Punkt pomierzonej wysokości przewodu melioracyjnego (Punkt rzędnej przewodu) |  | 447 |
| 398 | [2338] Kierunek napowietrznej linii energetycznej niskiego napięcia (Linia eN) | 3936.12 | 70 |
| 399 | [2339] Kierunek napowietrznej linii energetycznej średniego napięcia (Linia eŚr) | 406.56 | 5 |
| 400 | [2340] Kierunek napowietrznej linii energetycznej wysokiego napięcia (Linia eW) | 567.02 | 6 |
| 401 | [2341] Kierunek linii napowietrznej telekomunikacyjnej (Linia powietrzna) | 1661.55 | 28 |
| 402 | [2367] Obrys włazu | 185.73 | 24 |
| 403 | [2370] Obrys włazu | 3674.95 | 730 |
| 404 | [2373] Obrys włazu | 98.27 | 15 |
| 405 | [2376] Obrys włazu | 49.92 | 8 |
| 406 | [2379] Obrys włazu | 276.14 | 64 |
| 407 | [2382] Obrys włazu | 1858.62 | 459 |
| 408 | [2385] Obrys włazu | 136.57 | 36 |
| 409 | [2388] Obrys włazu | 115.09 | 13 |
| 410 | [2403] Obrys włazu | 1.77 | 1 |
| 411 | [2406] Obrys włazu | 104.75 | 16 |
| 412 | [2415] Osadnik kanalizacji lokalnej (dół szamba) (Osadnik kanal. lokalnej szambo - obrys) | 139.41 | 25 |
| 413 | [2421] Numer arkusza mapy |  | 2 |
| 414 | [2500] inny obiekt trwale związany z budynkiem (powierzchnia) | 273.07 | 79 |
| 415 | [2501] Strzałka kierunku wjazdu do podziemia |  | 19 |
| 416 | [2502] Armatura niezidentyfikowana |  | 7 |
| 417 | [2503] Armatura niezidentyfikowana |  | 19 |
| 418 | [2504] Armatura niezidentyfikowana |  | 30 |
| 419 | [2506] Armatura niezidentyfikowana |  | 27 |
| 420 | [2507] Armatura niezidentyfikowana |  | 4 |
| 421 | [2508] Armatura niezidentyfikowana |  | 4 |
| 422 | [2509] Armatura niezidentyfikowana |  | 1 |
| 423 | [2517] Opis i rzędna armatury niezident. |  | 2 |
| 424 | [2535] Armatura niezidentyfikowana obrys | 170.32 | 60 |
| 425 | [2667] Studzienka |  | 1 |
| 426 | [2714] Armatura inna |  | 3 |
| 427 | [2778] Szafka kablowa |  | 2 |
| 428 | [3000] Mufa, punkt łączenia kabla (Mufa na przewodzie) |  | 15 |
| 429 | [4600] taras (powierzchnia) | 776.21 | 36 |
| 430 | [4601] weranda, ganek (powierzchnia) | 72.98 | 7 |
| 431 | [4602] podjazd dla osób niepełnosprawnych (powierzchnia) | 109.57 | 5 |
| 432 | [4603] wiatrołap (powierzchnia) | 114.52 | 10 |
| 433 | [4606] inny blok budynku (powierzchna) | 174.95 | 8 |
| **Razem** | | **8228332** | **699985** |

Załącznik nr 6b - Wykaz obiektów wektorowej mapy zasadniczej - schemat BDOT500

| **Lp.** | **Obiekt** | **Długość [m]** | **Ilość [szt.]** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | [4400] estakada (powierzchnia) | 158.64 | 2 |
| 2 | [4401] kładka (powierzchnia) | 262.18 | 8 |
| 3 | [4402] most (powierzchnia) | 570.69 | 5 |
| 4 | [4403] most (powierzchnia) | 55.62 | 1 |
| 5 | [4405] inna budowla inżynierska (powierzchnia) | 78.57 | 8 |
| 6 | [4414] inna budowla hydrotechniczna (powierzchnia) | 4.10 | 1 |
| 7 | [4416] bieżnia (powierzchnia) | 85.87 | 2 |
| 8 | [4417] kort tenisowy (powierzchnia) | 179.61 | 1 |
| 9 | [4418] plac gier i zabaw (powierzchnia) | 575.70 | 28 |
| 10 | [4419] plac sportowy (powierzchnia) | 1607.30 | 11 |
| 11 | [4427] komin przemysłowy (powierzchnia) | 22.71 | 2 |
| 12 | [4429] wieża ciśnień (powierzchnia) | 21.73 | 2 |
| 13 | [4439] zbiornik na ciecz (powierzchnia) | 25.58 | 1 |
| 14 | [4441] zbiornik na materiały sypkie (powierzchnia) | 12.99 | 1 |
| 15 | [4442] inny zbiornik techniczny (powierzchnia) | 104.97 | 8 |
| 16 | [4445] ściana oporowa (linia) | 501.17 | 145 |
| 17 | [4446] ściana oporowa (powierzchnia) | 1222.89 | 35 |
| 18 | [4447] skarpa nieumocniona (powierzchnia) | 101965.09 | 1145 |
| 19 | [4448] skarpa umocniona (powierzchnia) | 10923.90 | 275 |
| 20 | [4452] inna budowla ziemna (powierzchnia) | 94.99 | 6 |
| 21 | [4462] inne urządzenie transportowe (powierzchnia) | 5.11 | 1 |
| 22 | [4464] murek oporowy (linia) | 1943.36 | 211 |
| 23 | [4465] murek oporowy (powierzchnia) | 4014.04 | 148 |
| 24 | [4468] podpora okrągła (punkt) | - | 163 |
| 25 | [4469] podpora (powierzchnia) | 179.62 | 102 |
| 26 | [4470] przepust (linia) | 3353.20 | 429 |
| 27 | [4471] przepust (powierzchnia) | 1068.18 | 60 |
| 28 | [4472] rampa (powierzchnia) | 763.69 | 14 |
| 29 | [4473] reklama lub tablica informacyjna (punkt) | - | 20 |
| 30 | [4474] reklama lub tablica informacyjna (linia) | 82.26 | 41 |
| 31 | [4475] reklama lub tablica informacyjna (powierzchnia) | 38.27 | 6 |
| 32 | [4476] śmietnik (powierzchnia) | 81.20 | 7 |
| 33 | [4478] wiata (powierzchnia) | 3616.01 | 158 |
| 34 | [4479] wiata przystankowa (powierzchnia) | 215.06 | 22 |
| 35 | [4480] inna budowla (punkt) | - | 7 |
| 36 | [4481] inna budowla (linia) | 499.48 | 26 |
| 37 | [4482] inna budowla (powierzchnia) | 7033.34 | 384 |
| 38 | [4483] jezdnia (powierzchnia) | 177012.69 | 1663 |
| 39 | [4484] plac (powierzchnia) | 35350.37 | 551 |
| 40 | [4485] alejka (powierzchnia) | 269.43 | 8 |
| 41 | [4486] chodnik (powierzchnia) | 115781.59 | 1570 |
| 42 | [4487] pasaż (powierzchnia) | 34.60 | 1 |
| 43 | [4489] krawężnik (linia) | 63178.09 | 883 |
| 44 | [4490] tor kolejowy (linia) | 145.78 | 2 |
| 45 | [4496] bariera drogowa ochronna (linia) | 6678.81 | 154 |
| 46 | [4497] brama (linia) | 3109.89 | 658 |
| 47 | [4498] ekran akustyczny (linia) | 1695.37 | 25 |
| 48 | [4499] furtka (linia) | 461.69 | 369 |
| 49 | [4500] ogrodzenie trwałe (linia) | 49056.82 | 1380 |
| 50 | [4501] ogrodzenie trwałe (powierzchnia) | 107.57 | 5 |
| 51 | [4502] schody w ciągu komunikacyjnym | 1816.02 | 140 |
| 52 | [4504] woda płynąca (powierzchnia) | 2736.21 | 9 |
| 53 | [4505] woda stojąca (powierzchnia) | 114.41 | 5 |
| 54 | [4506] rów melioracyjny (powierzchnia) | 5075.72 | 72 |
| 55 | [4507] rów przydrożny (linia) | 555.10 | 15 |
| 56 | [4508] rów przydrożny (powierzchnia) | 41892.40 | 598 |
| 57 | [4511] las liściasty (powierzchnia) | 214.59 | 1 |
| 58 | [4512] las mieszany (powierzchnia) | 435.92 | 1 |
| 59 | [4513] zadrzewienie (powierzchnia) | 11616.52 | 66 |
| 60 | [4514] zakrzewienie (powierzchnia) | 7279.32 | 72 |
| 61 | [4517] uprawa sadownicza (powierzchnia) | 226.96 | 1 |
| 62 | [4518] trawnik (powierzchnia) | 16055.66 | 227 |
| 63 | [4519] cmentarz komunalny (powierzchnia) | 132.72 | 1 |
| 64 | [4524] drzewo iglaste (punkt) | - | 4091 |
| 65 | [4525] drzewo iglaste - pomnik przyrody (punkt) | - | 83 |
| 66 | [4526] drzewo liściaste (punkt) | - | 3459 |
| 67 | [4527] drzewo liściaste - pomnik przyrody (punkt) | - | 2 |
| 68 | [4530] inny obiekt przyrodniczy (punkt) | - | 1 |
| 69 | [4531] inny obiekt przyrodniczy (linia) | 2102.33 | 116 |
| 70 | [4533] figura, kapliczka lub krzyż przydrożny (punkt) | - | 11 |
| 71 | [4534] figura, kapliczka lub krzyż przydrożny (powierzchnia) | 48.16 | 9 |
| 72 | [4535] fontanna (punkt) | - | 1 |
| 73 | [4540] pomnik (powierzchnia) | 2.82 | 1 |
| 74 | [4544] inny obiekt orientacyjny (punkt) | - | 1 |
| 75 | [4550] punkt wysokościowy naturalny | 217.51 | 13042 |
| 76 | [4551] punkt wysokościowy sztuczny | - | 5410 |
| 77 | [4611] podpora kwadratowa (punkt) | - | 5 |
| **Razem** | | **684772** | **38259** |

Załącznik nr 6c - Wykaz obiektów wektorowej mapy zasadniczej - schemat GESUT

| **Lp.** | **Obiekt** | **Długość [m]** | **Ilość [szt.]** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | [4010] komora podziemna - przewód benzynowy (powierzchnia) | 5.97 | 3 |
| 2 | [4011] dystrybutor paliw (punkt) |  | 1 |
| 3 | [4014] szafa sterownicza (punkt) |  | 1 |
| 4 | [4022] zbiornik - przewód benzynowy (powierzchnia) | 18.47 | 1 |
| 5 | [4023] niezidentyfikowane urządzenie techniczne (punkt) |  | 2 |
| 6 | [4026] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 4 |
| 7 | [4028] inne urządzenie techniczne (powierzchnia) | 19.58 | 6 |
| 8 | [4029] punkt o określonej wysokości |  | 1 |
| 9 | [4031] przewód ciepłowniczy (linia) | 12629.97 | 217 |
| 10 | [4032] przewód ciepłowniczy (linia) | 65.70 | 3 |
| 11 | [4035] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu |  | 16 |
| 12 | [4038] rura ochronna - przewód ciepłowniczy (linia) | 430.19 | 29 |
| 13 | [4042] komora podziemna - przewód ciepłowniczy (powierzchnia) | 120.56 | 14 |
| 14 | [4043] studzienka okrągła - przewód ciepłowniczy (punkt) |  | 1 |
| 15 | [4044] studzienka - przewód ciepłowniczy (powierzchnia) | 55.66 | 17 |
| 16 | [4047] trójnik (punkt) |  | 25 |
| 17 | [4048] właz okrągły (punkt) |  | 44 |
| 18 | [4050] zasuwa (punkt) |  | 52 |
| 19 | [4051] zawór (punkt) |  | 51 |
| 20 | [4057] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 320 |
| 21 | [4058] inne urządzenie techniczne (linia) | 17.72 | 2 |
| 22 | [4059] inne urządzenie techniczne (powierzchnia) | 15.48 | 1 |
| 23 | [4060] punkt o określonej wysokości (sieć ciepłownicza) |  | 205 |
| 24 | [4062] przewód elektroenergetyczny (linia) | 85306.45 | 2125 |
| 25 | [4064] przewód elektroenergetyczny wysokiego napięcia (linia) | 3691.98 | 10 |
| 26 | [4065] przewód elektroenergetyczny średniego napięcia (linia) | 1751.33 | 15 |
| 27 | [4066] przewód elektroenergetyczny niskiego napięcia (linia) | 14029.70 | 202 |
| 28 | [4069] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu |  | 52 |
| 29 | [4070] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu | 0.09 | 1 |
| 30 | [4072] kanalizacja kablowa (sieć elektroenergetyczna) (linia) | 305.35 | 5 |
| 31 | [4073] rura ochronna - przewód elektroenergetyczny (linia) | 9846.76 | 646 |
| 32 | [4074] rura ochronna - przewód elektroenergetyczny (linia) | 44.90 | 7 |
| 33 | [4075] inna obudowa przewodu (linia) | 32.79 | 3 |
| 34 | [4077] komora podziemna - przewód elektroenergetyczny (powierzchnia) | 288.90 | 70 |
| 35 | [4078] słupowa stacja transformatorowa (punkt) |  | 5 |
| 36 | [4079] stacja transformatorowa (powierzchnia) | 196.73 | 12 |
| 37 | [4080] studzienka okrągła - przewód elektroenergetyczny (punkt) |  | 3 |
| 38 | [4081] studzienka - przewód elektroenergetyczny (powierzchnia) | 289.46 | 76 |
| 39 | [4082] sygnalizator świetlny (punkt) |  | 130 |
| 40 | [4083] szafa kablowa (punkt) |  | 136 |
| 41 | [4084] szafa kablowa (powierzchnia) | 144.08 | 77 |
| 42 | [4085] szafa elektroenergetyczna (punkt) |  | 75 |
| 43 | [4086] szafa elektroenergetyczna (powierzchnia) | 50.84 | 27 |
| 44 | [4087] szafa sterownicza (punkt) |  | 25 |
| 45 | [4088] szafa sterownicza (powierzchnia) | 31.44 | 9 |
| 46 | [4089] właz okrągły (punkt) |  | 107 |
| 47 | [4090] właz (powierzchnia) | 252.52 | 83 |
| 48 | [4093] złącze kablowe (punkt) |  | 114 |
| 49 | [4094] złącze kablowe (powierzchnia) | 6.69 | 4 |
| 50 | [4098] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 289 |
| 51 | [4100] inne urządzenie techniczne (powierzchnia) | 18.63 | 3 |
| 52 | [4101] punkt o określonej wysokości (sieć elektroenergetyczna) |  | 471 |
| 53 | [4103] przewód gazowy (linia) | 22260.78 | 685 |
| 54 | [4107] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu |  | 186 |
| 55 | [4109] rura ochronna - przewód gazowy (linia) | 752.63 | 100 |
| 56 | [4110] rura ochronna - przewód gazowy (linia) | 23.69 | 3 |
| 57 | [4113] komora podziemna - przewód gazowy (powierzchnia) | 23.90 | 2 |
| 58 | [4117] szafa sterownicza (punkt) |  | 3 |
| 59 | [4118] szafa sterownicza (powierzchnia) | 4.12 | 1 |
| 60 | [4119] szafa gazowa (punkt) |  | 119 |
| 61 | [4120] szafa gazowa (powierzchnia) | 22.34 | 7 |
| 62 | [4122] właz okrągły (punkt) |  | 10 |
| 63 | [4124] zasuwa (punkt) |  | 20 |
| 64 | [4125] zawór (punkt) |  | 21 |
| 65 | [4127] zbiornik - przewód gazowy (powierzchnia) | 49.37 | 4 |
| 66 | [4128] niezidentyfikowane urządzenie techniczne (punkt) |  | 1 |
| 67 | [4131] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 16 |
| 68 | [4132] inne urządzenie techniczne (linia) | 0.99 | 2 |
| 69 | [4133] inne urządzenie techniczne (powierzchnia) | 18.51 | 4 |
| 70 | [4134] punkt o określonej wysokości (sieć gazowa) |  | 185 |
| 71 | [4136] przewód kanalizacyjny (linia) | 68904.30 | 3576 |
| 72 | [4137] przewód kanalizacyjny (linia) | 1891.95 | 77 |
| 73 | [4140] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu |  | 48 |
| 74 | [4142] rura ochronna - przewód kanalizacyjny (linia) | 104.12 | 13 |
| 75 | [4143] rura ochronna - przewód kanalizacyjny (linia) | 71.03 | 4 |
| 76 | [4146] komora podziemna - przewód kanalizacyjny (powierzchnia) | 2055.39 | 494 |
| 77 | [4148] kratka ściekowa (punkt) |  | 1569 |
| 78 | [4149] odwodnienie liniowe (linia) | 3988.69 | 108 |
| 79 | [4150] osadnik kanalizacji lokalnej (dół szamba) (punkt) |  | 20 |
| 80 | [4151] przepompownia (powierzchnia) | 11.93 | 2 |
| 81 | [4152] studzienka okrągła - przewód kanalizacyjny (punkt) |  | 127 |
| 82 | [4153] studzienka - przewód kanalizacyjny (powierzchnia) | 2401.17 | 633 |
| 83 | [4156] trójnik (punkt) |  | 1 |
| 84 | [4157] właz okrągły (punkt) |  | 2902 |
| 85 | [4158] właz (powierzchnia) | 109.26 | 28 |
| 86 | [4159] wylot kanału (punkt) |  | 83 |
| 87 | [4160] wywietrznik (punkt) |  | 6 |
| 88 | [4163] zasuwa (punkt) |  | 4 |
| 89 | [4164] zawór (punkt) |  | 3 |
| 90 | [4166] zbiornik - przewód kanalizacyjny (powierzchnia) | 195.92 | 18 |
| 91 | [4170] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 24 |
| 92 | [4171] inne urządzenie techniczne (linia) | 3.13 | 1 |
| 93 | [4172] inne urządzenie techniczne (powierzchnia) | 21.00 | 2 |
| 94 | [4173] punkt o określonej wysokości (sieć kanalizacyjna) |  | 7362 |
| 95 | [4175] przewód naftowy (linia) | 253.35 | 3 |
| 96 | [4202] inne urządzenie techniczne (powierzchnia) | 4.53 | 1 |
| 97 | [4205] przewód telekomunikacyjny (linia) | 33913.49 | 497 |
| 98 | [4206] przewód telekomunikacyjny (linia) | 5140.22 | 71 |
| 99 | [4209] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu |  | 54 |
| 100 | [4211] kanalizacja kablowa (sieć telekomunikacyjna) (linia) | 226.39 | 2 |
| 101 | [4213] rura ochronna - przewód telekomunikacyjny (linia) | 4790.81 | 128 |
| 102 | [4217] komora podziemna - przewód telekomunikacyjny (powierzchnia) | 581.36 | 127 |
| 103 | [4218] kontener telekomunikacyjny (powierzchnia) | 22.87 | 1 |
| 104 | [4219] słupek telekomunikacyjny (punkt) |  | 2 |
| 105 | [4220] studzienka okrągła - przewód telekomunikacyjny (punkt) |  | 2 |
| 106 | [4221] studzienka - przewód telekomunikacyjny (powierzchnia) | 464.58 | 139 |
| 107 | [4222] szafa telekomunikacyjna (punkt) |  | 41 |
| 108 | [4223] szafa telekomunikacyjna (powierzchnia) | 174.18 | 52 |
| 109 | [4224] szafa sterownicza (punkt) |  | 21 |
| 110 | [4225] szafa sterownicza (powierzchnia) | 10.10 | 3 |
| 111 | [4226] właz okrągły (punkt) |  | 131 |
| 112 | [4227] właz (powierzchnia) | 787.29 | 240 |
| 113 | [4229] zbiornik - przewód telekomunikacyjny (powierzchnia) | 7.27 | 1 |
| 114 | [4230] złącze kablowe (punkt) |  | 21 |
| 115 | [4235] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 6 |
| 116 | [4238] punkt o określonej wysokości (sieć telekomunikacyjna) |  | 889 |
| 117 | [4240] przewód wodociągowy (linia) | 36863.14 | 879 |
| 118 | [4244] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu |  | 75 |
| 119 | [4246] rura ochronna - przewód wodociągowy (linia) | 1032.24 | 79 |
| 120 | [4247] rura ochronna - przewód wodociągowy (linia) | 24.33 | 3 |
| 121 | [4250] komora podziemna - przewód wodociągowy (powierzchnia) | 138.46 | 16 |
| 122 | [4251] hydrant (punkt) |  | 117 |
| 123 | [4252] hydrofornia (powierzchnia) | 29.72 | 1 |
| 124 | [4253] studnia (punkt) |  | 50 |
| 125 | [4254] studnia głębinowa (punkt) |  | 7 |
| 126 | [4255] studzienka okrągła - przewód wodociągowy (punkt) |  | 5 |
| 127 | [4256] studzienka - przewód wodociągowy (powierzchnia) | 61.80 | 14 |
| 128 | [4259] trójnik (punkt) |  | 1 |
| 129 | [4260] właz okrągły (punkt) |  | 60 |
| 130 | [4261] właz (powierzchnia) | 18.00 | 4 |
| 131 | [4262] zasuwa (punkt) |  | 609 |
| 132 | [4263] zawór (punkt) |  | 97 |
| 133 | [4265] zbiornik - przewód wodociągowy (powierzchnia) | 116.02 | 5 |
| 134 | [4270] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 11 |
| 135 | [4273] punkt o określonej wysokości (sieć wodociągowa) |  | 600 |
| 136 | [4275] przewód niezidentyfikowany (linia) | 30.49 | 5 |
| 137 | [4293] właz okrągły (punkt) |  | 27 |
| 138 | [4294] właz (powierzchnia) | 22.93 | 8 |
| 139 | [4295] zasuwa (punkt) |  | 1 |
| 140 | [4301] niezidentyfikowane urządzenie techniczne (punkt) |  | 3 |
| 141 | [4307] punkt o określonej wysokości (sieć niezidentyfikowana) |  | 11 |
| 142 | [4309] przewód inny (linia) | 29955.87 | 484 |
| 143 | [4313] punkt zmiany cech lub źródła danych o położeniu przewodu |  | 5 |
| 144 | [4315] rura ochronna - przewód inny (linia) | 153.96 | 3 |
| 145 | [4319] komora podziemna - przewód inny (powierzchnia) | 17.63 | 2 |
| 146 | [4321] studzienka - przewód inny (powierzchnia) | 37.59 | 12 |
| 147 | [4322] szafa telekomunikacyjna (punkt) |  | 3 |
| 148 | [4324] szafa sterownicza (punkt) |  | 1 |
| 149 | [4327] właz okrągły (punkt) |  | 45 |
| 150 | [4329] zasuwa (punkt) |  | 1 |
| 151 | [4332] zbiornik - przewód inny (powierzchnia) | 22.33 | 1 |
| 152 | [4335] niezidentyfikowane urządzenie techniczne (punkt) |  | 2 |
| 153 | [4338] inne urządzenie techniczne (punkt) |  | 40 |
| 154 | [4339] inne urządzenie techniczne (linia) | 8.05 | 1 |
| 155 | [4340] inne urządzenie techniczne (powierzchnia) | 70.25 | 6 |
| 156 | [4341] punkt o określonej wysokości (sieć inna) |  | 1266 |
| 157 | [4343] kanał technologiczny (linia) | 217.02 | 3 |
| 158 | [4352] punkt o określonej wysokości (budowla podziemna) |  | 1 |
| 159 | [4353] latarnia na słupie lub maszcie (punkt) |  | 1246 |
| 160 | [4354] maszt oświetleniowy (punkt) |  | 21 |
| 161 | [4357] słup (punkt) |  | 1589 |
| 162 | [4358] słup (powierzchnia) | 3.15 | 2 |
| 163 | [4359] słup łączony (linia) | 210.12 | 66 |
| 164 | [4360] słup łączony (powierzchnia) | 74.46 | 8 |
| 165 | [4361] słup kratowy (powierzchnia) | 239.53 | 11 |
| 166 | [4370] inny maszt (punkt) |  | 22 |
| 167 | [4371] inny maszt (powierzchnia) | 35.39 | 7 |
| 168 | [4374] latarnia (punkt) |  | 104 |
| 169 | [4552] osadnik kanalizacji lokalnej (dół szamba) (powierzchnia) | 25.96 | 4 |
| 170 | [4648] studzienka kwadratowa - przewód telekomunikacyjny (punkt) |  | 1 |
| 171 | [4658] studzienka prostokątna - przewód telekomunikacyjny (punkt) |  | 3 |
| 172 | [4668] właz kwadratowy (punkt) |  | 5 |
| 173 | [4678] właz prostokątny (punkt) |  | 10 |
| **Razem** | | **348367** | **34367** |

Załącznik nr 7 - Wykaz podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu

| **Lp.** | **Podmiot władający sieciami uzbrojenia terenu** | | **Medium** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Adres** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Orange Polska S.A. | Al. Piłsudskiego 35  35-001 Rzeszów | Teletechnika |
| 2 | Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Krosno Sp. z o.o. – Zakład Wodociągów i Kanalizacji | ul. Fredry 12  38-400 Krosno | Woda, kanalizacja sanitarna |
| 3 | Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Krosno Sp. z o.o. – Zakład Energetyki Cieplnej | ul. Sikorskiego 19  38-400 Krosno | Przewody ciepłownicze |
| 4 | Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Krosno Sp. z o.o. –Teleinformatyka | ul. Fredry 1  38-400 Krosno | Teletechnika |
| 5 | Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo Oddział w Sanoku | ul. Sienkiewicza 12  38-500 Sanok | Gaz, Ropa |
| 6 | Polska Spółka Gazownictwa | ul. Floriańska 112  38-200 Jasło | Gazociągi |
| 7 | Polska Spółka Gazownictwa -Gazownia w Krośnie | ul. Hutnicza 1  38-400 Krosno | Gazociągi |
| 8 | Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System | ul. Floriańska 112  38-200 Jasło | Gazociągi przesyłowe |
| 9 | PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie | ul. 8 marca 8  35-065 Ręszów | Elektroenergetyka |
| 10 | PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny w Krośnie | ul. Hutnicza 4  38-400 Krosno | Elektroenergetyka |
| 11 | Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Krosna | ul. Staszica 2  38-400 Krosno | Kanalizacja deszczowa |
| 12 | Wydział Drogownictwa Urzędu Miasta Krosna | ul. Staszica 2  38-400 Krosno | Drogi |
| 13 | Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie | ul. Piłsudskiego 10  38-500 Sanok | Rowy melioracyjne |
| 14 | Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie, Inspektorat w Krośnie | ul. Żółkiewskiego 10,  38-400 Krosno | Rowy melioracyjne |
| 15 | Rejonowy Związek Spółek Wodnych,  ul. Żółkiewskiego 10, 38-400 Krosno | ul. Żółkiewskiego 10  38-400 Krosno | Rowy melioracyjne |

Załącznik nr 8 – Harmonogram rzeczowo-finansowy wykonania prac

| **Nr Zadnia** | **Termin realizacji** | **Opis prac, czynności, zakres terytorialny** | **Udział w wartości zamówienia [%]** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 30.09.2018 | Digitalizacja uzupełniająca i masowa dokumentów PZGiK | 35 |
| 2 | 30.06.2019 | Opracowanie bazy danych obiektów topograficznych | 20 |
| 3 | 30.09.2019 | Opracowanie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia ternu | 45 |

1. Raport należy tworzyć Id operatu z kolumny 2, Sortowanie: Id operatu, a dalej po Nr działki. [↑](#footnote-ref-2)
2. Oznaczenie archiwalne operatów inaczej sygnatura operatu stosowane przed wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183). Dla operatów zarejestrowanych w BDPZGiK po wejściu w życie ww. rozporządzenia stosuje się Id operatu. [↑](#footnote-ref-3)
3. Należy określić rodzaj materiału zgodnie z § 5 Rozporządzenia 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). [↑](#footnote-ref-4)
4. Należy zapisać rodzaj opracowania geodezyjnego stosując słownik wykorzystywany w BDPZGiK Zamawiającego przy czym dla opracowań przyjętych do zasobu przed rokiem 2014 stosuje się słownik archiwalny. [↑](#footnote-ref-5)
5. Stosuje się skrócone nazwy układów współrzędnych, np.: PL-2000. [↑](#footnote-ref-6)
6. Należy opisać w sposób jednoznaczny zakres wykorzystania materiału wykorzystując wpisy: *wprowadzono*, *wprowadzono częściowo*, *nie wprowadzono*, a w przypadku, gdy materiał nadaje się do wykorzystania w części lub nie nadaje się do wykorzystania należy dodatkowo opisać uzasadnienie uznania materiału jako częściowo lub w całości nieprzydatnego do wykorzystania. [↑](#footnote-ref-7)
7. Pole przeznaczone dla PMK i/lub Zamawiającego. [↑](#footnote-ref-8)
8. Należy wpisać nazwę podmiotu [↑](#footnote-ref-9)
9. Należy wpisać nazwę medium [↑](#footnote-ref-10)
10. Należy wpisać datę otrzymania danych [↑](#footnote-ref-11)
11. Należy określić postać, formę i zawartość przekazanych danych [↑](#footnote-ref-12)
12. Należy opisać w sposób jednoznaczny zakres wykorzystania materiału wykorzystując wpisy: *wprowadzono*, *wprowadzono częściowo*, *nie wprowadzono*, a w przypadku, gdy materiał nadaje się do wykorzystania w części lub nie nadaje się do wykorzystania należy dodatkowo opisać uzasadnienie uznania materiału jako częściowo lub w całości nieprzydatnego do wykorzystania. [↑](#footnote-ref-13)
13. Pole przeznaczone dla PMK lub Zamawiającego. [↑](#footnote-ref-14)
14. Należy określić wszystkie asortymenty prac powiązane z operatem, oddzielając je przecinkami. [↑](#footnote-ref-15)
15. Należy określić liczbę dokumentów składowych danego operatu. [↑](#footnote-ref-16)
16. Należy określić liczbę dokumentów cyfrowych powiązanych z dokumentami składowymi operatu - liczby te powinny być równe za racji tego, że zazwyczaj występuje relacja 1 do 1 pomiędzy obiektami tych rejestrów. [↑](#footnote-ref-17)
17. Należy określić liczbę obiektów odpowiednio: operatów, dokumentów składowych, dokumentów cyfrowych; z określonymi zakresami - liczby te powinny być tożsame z liczbami tych obiektów z racji konieczności określenia zakresów dla wszystkich obiektów tworzonych rejestrów. [↑](#footnote-ref-18)
18. Należy określić liczbę obiektów odpowiednio: bazy danych EGiB, bazy danych mapy zasadniczej (MZ w tym m.in. BDOT500 i GESUT); do których powiązany jest obiekt operatu. [↑](#footnote-ref-19)