Załącznik nr 1 do Umowy

Powiat: **Miasto Krosno**

Województwo: **podkarpackie**

**WARUNKI TECHNICZNE**

**Dostosowanie i konwersja zbiorów danych BDOT500, GESUT i EGiB w bazie danych PZGiK systemu EWID2007 Miasta Krosno w celu doprowadzenia do zgodności danych z aktualnie obowiązującymi pojęciowymi modelami danych oraz synchronizacja stanu ewidencyjnego   
i wieczystoksięgowego danych EGiB na podstawie systemu EKW**

***Opracowano w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami***

***Urzędu Miasta Krosna***

sierpień 2023 r.

1. Spis treści

I. Spis treści 2

II. Słownik pojęć i skrótów 3

III. Kontekst formalno-prawny oraz informacje ogólne 6

IV. Obowiązujące przepisy prawne 9

V. Opis zasobu geodezyjnego zamawiającego 11

VI. Szczegółowy opis prac konwersji baz danych 12

VII. Szczegółowy opis prac synchronizacji danych ksiąg wieczystych w EGiB 16

VIII. Kontrola prac 18

IX. Załącznik nr 1 – dane statystyczne ewidencji gruntów i budynków 19

X. Załącznik nr 2 – raportu uzgodnień dostosowania obiektów WMZ 20

1. Słownik 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. 1a pkt 12 Ustawy  z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **BDPZGiK** | - | Baza danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, baza danych Oracle systemu EWID 2007; służąca do przechowywania danych i dokumentów PZGiK, tworzące uporządkowany, interopera­cyjny i całościowy układ zbiorów danych: EGiB, BDOT500, GESUT, EMUiA, BDSOG, PRG, PRNG, PRPOG oraz innych zbiorów danych koniecznych do obsługi klientów ośrodka dokumentacji geodezyjnej  i kartograficznej. |
| **Dostosowanie danych** | - | Działania polegające na przekształcaniu obiektów niepoprawnych mapy do postaci poprawnej w danym schemacie aplikacyjnym (modelu pojęciowym). |
| **Działanie** | - | Określony rodzaj jak i zakres prac zmierzający do utworzenia pewnego rodzaju produktu oczekiwanego przez Zamawiającego, np. operat techniczny, pliki wymiany danych. Działania są powiązane z etapami i zamykają się w ramach etapów, przy czym takie same lub podobne działania mogą wystąpić w różnych etapach. Podział prac na działania ma charakter porządkowy, powiązany z procedurami administracyjnymi i służy m.in. do monitorowania postępów prac i podziału technologicznego prac danego etapu. Każdemu działaniu można określić jednostki robocze. Liczba jednostek roboczych wynika z danych określonych w WT w sposób bezpośredni lub pośredni. |
| **DR** | - | Dziennik robót, przy czym należy przez to rozumieć każdą jego formę, w tym formę elektroniczną to jest EDR. |
| **Elementy stowarzyszone budynku** | - | Elementy mapy stanowiące znaczeniowo zbiór danych EGiB, powiązane z budynkiem ewidencyjnym, nie związane z konstrukcją budynku, takie jak: schody, tarasy, rampy itd. |
| **Elementy strukturalne budynku** | - | Elementy mapy stanowiące znaczeniowo zbiór danych EGiB, powiązane z budynkiem ewidencyjnym, związane z konstrukcją budynku, takie jak bloki budynku (nawisy, przejazdy przez budynek itd.). |
| **EGiB** | - | Ewidencja gruntów i budynków określona w ustawie z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **EKW** | - | System teleinformatyczny umożliwiający korzystanie z ksiąg wieczystych udostępnianych przez Centralną Informację Ksiąg Wieczystych gdzie przez EKW należy rozumieć Elektroniczną Księgę Wieczystą. |
| **EDR** | - | Elektroniczny Dziennik Robót. |
| **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 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| **Konwersja danych** | - | Działania polegające na przekształcaniu obiektów poprawnych mapy z jednego schematu aplikacyjnego (modelu pojęciowego) do innego schematu. |
| **MODGiK** | - | Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  w Krośnie. |
| **PMD aktualny** | - | Inaczej PMD 2021, pojęciowy model danych BDOT500 i GESUT funkcjonujący na podstawie stosownych rozporządzeń opublikowanych w roku 2021, zgodny ze schematami aplikacyjnymi XSD opublikowanymi na Portalu Interoperacyjności. |
| **PMD stary** | - | Inaczej PMD 2015, pojęciowy model danych BDOT500 i GESUT funkcjonujący na podstawie stosownych rozporządzeń opublikowanych w roku 2015. |
| **PZGiK** | - | Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny. |
| **Raporty końcowe** | - | Raporty podsumowujące konwersję wykonaną na BDPZGiK, zawierające pogrupowane według warstw: liczby obiektów wraz z określeniem jakiej bazy danych oraz jakiego schematu danych dotyczą, jak również inne zestawienia obrazujące stan po konwersji BDPZGiK. |
| **Raporty wstępne** | - | Raporty określające informacje ilościowe dotyczące pierwotnych danych będących przedmiotem konwersji, w tym w szczególności zawierające pogrupowane wg warstw: liczby obiektów wraz z określeniem jakiej bazy danych oraz jakiego schematu danych dotyczą, jak również inne zestawienia obrazujące stan wyjściowy BDPZGiK. |
| **Rozp. BDOT500** | - | Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej z dnia 23 lipca 2021 r. |
| **Rozp. GESUT** | - | Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu z dnia 23 lipca 2021 r. |
| **Prezydent** | - | Prezydent Miasta Krosna. |
| **System EKW** | - | System teleinformatyczny umożliwiający korzystanie z ksiąg wieczystych udostępnianych przez Centralną Informację Ksiąg Wieczystych, gdzie przez EKW należy rozumieć Elektroniczną Księgę Wieczystą. |
| **System PZGiK** | - | System informatyczny służący do zarządzania danymi i dokumentami 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 lub bazy danych (BDPZGiK) oraz desktopowe i sieciowe interfejsy aplikacyjne. W Urzędzie funkcjonuje system EWID2007. |
| **Tablice konwersji** | - | Inaczej tablice przekształcenia. Tablice w postaci arkuszy kalkulacyjnych, które dostarczy Wykonawca oraz uzgodni  z Zamawiającym odrębnie dla każdego rodzaju zbioru danych BDOT500 i GESUT, zawierające obiekty PMD starego, oraz jeżeli dotyczy, odpowiadające im obiekty PMD aktualnego, wraz z opisem sposobu  i zakresu konwersji/przekształcenia. |
| **Urząd** | - | Urząd Miasta Krosna. |
| **Ustawa PGiK** | - | Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. |
| **WMZ** | - | Mapa zasadnicza w postaci wektorowej (wektorowa mapa zasadnicza) funkcjonująca w BDPZGiK, mogąca zawierać elementy mapy niezgodne z żadną z poprzednio obowiązujących instrukcji geodezyjnych, bez określonego schematu, elementy mapy zgodne z instrukcjami K1 i G7 a także dane BDOT500 i GESUT w schemacie 2013 i 2015 oraz w schemacie 2021 (PMD aktualnym). |
| **WT** | - | Niniejsze warunki techniczne. |
| **Wykonawca** | - | Podmiot realizujący prace objęte WT. |
| **Zamawiający** | - | Podmiot zlecający prace geodezyjno-kartograficzne objęte WT. |
| **Zamówienie** | - | Ogół prac przewidzianych w WT oraz uregulowanych w umowie. |
| **Zbiór danych** | - | Zbiór danych przestrzennych zgodny z definicją zawartą w Ustawie z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej art. 3 pkt 11, czyli rozpoznawalny ze względu na wspólne cechy zestaw danych nie przestrzennych. |

1. Kontekst formalno-prawny oraz informacje ogólne
2. Przedmiotem Zamówienia w ujęciu ogólnym jest przekształcenie zbiorów danych BDOT500   
   i GESUT umożliwiające wymianę danych za pomocą plików GML oraz synchronizacja stanów danych ewidencyjnych i wieczystoksięgowych w zbiorze danych EGiB na bazie systemu EKW. Przedmiot zamówienia należy zrealizować poprzez wykonanie następujących działań:
3. Analiza aktualnego stanu danych w BDPZGiK.
4. Dostosowanie danych na produkcyjnej BDPZGiK.
5. Wykonanie prac związanych z synchronizacją EGiB i EKW.
6. Opracowanie i uzgodnienie Tablic konwersji.
7. Konwersja BDPZGiK.
8. Wykonanie koniecznych kontroli i prac manualnych.
9. Sporządzenie stosownej dokumentacji prac.
10. Wykonawca, do 14 dni od daty podpisania umowy, jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do uzgodnienia harmonogram działań opisanych w ust. 1, z podaniem terminów każdego z działań, a także opisaniem okoliczności działań jakie dotyczą aspektów organizacyjnych po stronie Zamawiającego.
11. BDPZGiK prowadzona przez zamawiającego stanowi bazę produkcyjną wykorzystywaną do realizacji bieżących zadań Urzędu. Wykonawca zobowiązany jest do zaplanowania takiego przebiegu realizacji prac objętych WT, który zapewni ciągłość realizacji zadań Urzędu bez naruszania organizacji jego pracy. Konwersja BDPZGiK nie może trwać dłużej niż 1 dzień roboczy. Konwersję można przeprowadzić w ustalone z Zamawiającym dni wolne od pracy (np. sobota i niedziela). Nie dopuszcza się blokowania BDPZGiK na okres dłuższy niż 1 dzień roboczy.
12. Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania opracowanych materiałów, raportów częściowych i końcowych, inaczej półproduktów, do kontroli doraźnej, w dowolnym momencie trwania prac na wniosek zamawiającego oraz do stosowania się do zaleceń zamawiającego. 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 do 3 dni od poczynienia uzgodnienia roboczego. Dotyczy to w szczególności wszelkich wątpliwości i zapytań ze strony wykonawcy, jak również wystą­pienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i WT.
13. Zamawiający zastrzega sobie prawo do powołania niezależnego podmiotu pełniącego rolę inspektora prac, który w imieniu zamawiającego będzie dokonywał kontroli wyników prac wykonawcy, sprawował nadzór nad wykonaniem prac, jak również będzie brał czynny udział w odbiorze prac. O fakcie powołania inspektora wykonawca zostanie poinformowany niezwłocznie.
14. Zamawiający po podpisaniu umowy wskaże wykonawcy prac numer identyfikatora pracy, pod którym zostanie zapisana historia obiektów.
15. 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 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, a następnie udostępni je nieodpłatnie wykonawcy. Materiały niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia będą wydane wykonawcy po podpisaniu umowy i dokonaniu zgłoszenia pracy geodezyjnej.
16. Prace służące wprowadzeniu stosownych zmian w BDPZGiK leżą w całości po stronie wykonawcy. Prace te mogą zostać wykonane za pośrednictwem narzędzi i mechanizmów dostępowych, które wykonawca pozyska we własnym zakresie. Sposób wymiany informacji zostanie ustalony pomiędzy stronami przy zachowaniu procedur polityki bezpieczeństwa informatycznego obowiązujących w Urzędzie.
17. Konwersję danych należy wykonać wprost na obiektach bazy danych wraz z zachowaniem **pełnej** historii danych, odnoszącej się zarówno do stanów, jak i relacji obiektów w poszczególnych stanach obiektów. Przez prawidłowo zachowaną historię obiektów rozumie się spełnienie jednocześnie i łącznie następujących warunków/możliwości:
18. możliwość przeglądania historycznej kontekstowej kontynuacji stanu każdego obiektu, dostępnej w dedykowanych Kartotekach interfejsu desktopowego TurboEWID poprzez wygenerowanie stanu poprzedniego obiektu, wskazując na stan aktualny obiektu;
19. możliwość wygenerowania stanu „na dzień” obiektów za pomocą Generatora obiektów przestrzennych, dostępnego w interfejsie desktopowym TurboEWID systemu PZGiK.
20. 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 zamówienia oraz strukturę bazy danych, w związku z realizacją konwersji, będą wprowadzane do systemu PZGiK nie później niż na 30 dni przed umownym terminem zakończenia prac.
21. Realizacja przedmiotu zamówienia będzie odbywać się w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania zasad bezpieczeństwa informatycznego na takim poziomie, by nie dopuścić do jakichkolwiek zdarzeń niebezpiecznych a także wystąpienia podatności do nastąpienia takich zdarzeń. Powyższe nie ogranicza się jedynie do stosowania reguł narzuconych przez Zamawiającego w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego ale także do stosowania odpowiednich reguł w infrastrukturze informatycznej Wykonawcy. W szczególności Wykonawca powinien:
22. Posiadać i stosować udokumentowaną politykę dotyczącą zachowania bezpieczeństwa danych i informacji, która określa zobowiązania i odpowiedzialności pracowników i współpracowników Wykonawcy. Zamawiający zastrzega sobie wgląd do tejże polityki w trakcie realizacji prac.
23. Przeprowadzać regularne, nie rzadziej niż 2 razy do roku, oceny ryzyka, służące do identyfikacji potencjalnych zagrożeń i ryzyka związanego z przetwarzaniem danych.
24. Przypisać pracownikom i współpracownikom odpowiednie uprawnienia dostępu do danych, zgodnie z zasadą najmniejszych uprawnień. Dostęp do poufnych informacji powinien być udzielany tylko tym pracownikom i współpracownikom, którzy są uprawnieni do ich przetwarzania zgodnie z posiadaną dokumentacją i zobowiązaniami Wykonawcy.
25. Posiadać środki kontroli dostępu, takie jak autoryzacja, uwierzytelnianie i monitorowanie, aby zapewnić odpowiedni poziom ochrony danych.
26. Zapewnić odpowiednie szkolenia i rozwój kompetencji pracowników i współpracowników, którzy będą przetwarzać dane, aby zwiększyć ich świadomość w zakresie bezpieczeństwa informacji oraz przeciwdziałania zagrożeniom. Wiedza i umiejętności pracowników i współpracowników powinny być stale aktualizowane w celu zapewnienia skutecznej ochrony danych.
27. Posiadać i stosować procedury i mechanizmy reagowania na incydenty związane z bezpieczeństwem informacji, w tym proces raportowania, śledzenia i rozwiązywania incydentów.
28. Regularnie monitorować i audytować swoje środowisko przetwarzania danych w celu identyfikacji ewentualnych słabości i nieprawidłowości.
29. Posiadać plany kontynuacji działania w przypadku awarii systemowych, aby minimalizować ich wpływ na przetwarzanie danych.
30. Posiadać odpowiednie wyposażenie sprzętowe, w szczególności urządzenia brzegowe, umożliwiające monitoring i analizę ruchu sieciowego do i z sieci Wykonawcy z możliwością nawiązywania bezpiecznych, szyfrowanych połączeń z urządzeniami brzegu sieci Zamawiającego.
31. Prowadzić rejestr połączeń do infrastruktury informatycznej instytucji i podmiotów, z którymi Wykonawca zawarł umowy w sprawie realizacji zamówienia, w tym także połączenia z infrastrukturą Zamawiającego lub zapewnić programowy monitoring takich połączeń w formie logowania ciągłego 24 godziny na dobę / 7 dni w tygodniu, z możliwością wglądu do rejestru przez Zamawiającego w zakresie zdarzeń związanych z infrastrukturą Zamawiającego.
32. Wszystkie okresy zawarte w WT są wyrażone w dniach kalendarzowych, chyba że użyto wyraźnie innego sformułowania (np. dni robocze). W przypadku, kiedy termin wyrażony w dniach kalendarzowych wypada w dzień wolny od pracy, za termin obowiązujący należy uważać pierwszy następny dzień roboczy wypadający po tym terminie.
33. Obowiązujące przepisy prawne
34. Ustawy i rozporządzenia:
35. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.
36. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r.
37. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r.
38. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych.
39. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
40. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
41. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
42. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 lipca 2001 r. w sprawie klasyfikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
43. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
44. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.
45. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji   
    i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji.
46. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych.
47. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej.
48. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych   
    i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE.
49. Przy wykonaniu przedmiotu zamówienia zarówno zamawiający jak i wykonawca, zobowiązani są do przestrzegania prawa określonego ww. przepisami. Ponadto wiążące będą przepisy aktów prawnych, które wejdą w życie w okresie realizacji zamówienia, nie później jednak niż 60 dni przed umownym terminem zakończenia realizacji prac.
50. W kwestiach niesprzecznych z przepisami prawnymi wymienionymi powyżej należy stosować poniższe wytyczne i instrukcje techniczne:
51. Instrukcja techniczna O-4 „Zasady prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego”;
52. Instrukcja techniczna O-3 „Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej”;
53. Instrukcja techniczna G-7 „Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu”;
54. Instrukcja techniczna K-1 „Mapa zasadnicza”.
55. Niewyszczególnienie w WT jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, które w części lub całości regulują prace opisane w WT nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.
56. Opis zasobu geodezyjnego zamawiającego
57. Obszar opracowania obejmuje całe Miasto Krosno. Miasto liczy niespełna 46 tysięcy mieszkańców na powierzchni ponad 44 km2. Szacowana liczba obiektów do opracowania wynosi niespełna 728 tys., z czego 44 tys. obiektów w schemacie K1/G7 jest przeznaczone do dostosowania.
58. Dane statystyczne ewidencji gruntów i budynków obszaru opracowania, wg stanu na czerwiec 2023 r. zawarto w załączniku nr 1 do WT. Ostateczne dane mogą się różnić w związku z bieżącą aktualizacją danych ewidencyjnych.
59. W Urzędzie funkcjonuje system EWID2007 w wersji 9.4 firmy Geomatyka-Kraków s.c.   
    z desktopo­wym interfejsem aplikacyjnym TurboEWID oraz sieciowym interfejsem aplikacyjnym WebEWID. System ten ma możliwość dostosowania do prowadzenia danych   
    w obowiązującym w przepisach prawnych modelu pojęciowym danych (PMD aktualnym) poprzez jego aktualizację do wersji 10, która nastąpi w terminie uzgodnionym z wykonawcą prac, w kontekście potrzeb wynikających z realizacji poszczególnych zadań niniejszego zamówienia.
60. Przed złożeniem oferty zaleca się zapoznanie z dokumentacją zgromadzoną w GODGiK. Zakres, termin, miejsce i sposób oglądu materiałów należy uzgodnić z zamawiającym.
61. Szczegółowy opis prac konwersji baz danych
62. W celu realizacji prac w pierwszej kolejności Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych od daty zawarcia umowy wygeneruje i przekaże Wykonawcy pliki wymiany danych GML i KCD osobno dla zbiorów BDOT500 i GESUT dla każdego obrębu ewidencyjnego oddzielnie.
63. Jeżeli w przeciągu 5 dni roboczych Zamawiający zorganizuje i skutecznie przekaże informacje dostępowe do infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego pozwalające na samodzielne pozyskanie danych przez Wykonawcę, wówczas obowiązek pozyskania danych GML i KCD ciąży na Wykonawcy prac.
64. Do realizacji dostosowania i konwersji Wykonawca jest zobowiązany zastosować powołane przepisy prawne oraz schematy aplikacyjne XSD opublikowane na Portalu Interoperacyjności na dzień podpisania umowy. Nie uznaje się za wady opracowania zmiany właściwości obiektów, w tym typów graficznych, warstw, atrybutów; wynikające ze zmian w schematach aplikacyjnych XSD zbiorów danych BDOT500 i GESUT opublikowanych na Portalu Interoperacyjności przez ustawodawcę po tym terminie. Podobnież nie uznaje się za wady błędy obiektów istniejące w danych podlegających dostosowaniu czy konwersji, przeniesione do aktualnego modelu pojęciowego w wyniku przeprowadzonych działań, chyba że konieczność usunięcia tych błędów została wyspecyfikowana w niniejszych WT.
65. W pierwszej kolejności Wykonawca dokona analizy stanu wyjściowego WMZ w kontekście określenia wymaganego zakresu prac obejmujących konwersję i dostosowanie danych mapy. Co do zasady opracowanie nie obejmuje poprawy topologii, brakujących atrybutów oraz redakcji mapy, które to działania wymagałyby sięgania do materiałów źródłowych takich, jak: operaty, rastry map, zdjęcia lotnicze czy informacje pozyskane w terenie, poza przypadkami szczególnymi wymienionymi w treści WT. Wykonawca realizuje swoje prace bazując wyłącznie na treści cyfrowej (wektorowej) zbiorów danych BDOT500, GESUT i EGiB w BDPZGiK. Natomiast powyższe nie zwalnia Wykonawcy z dołożenia wszelkich starań, by przy realizacji działań dostosowawczych jak i konwersyjnych zachować wszystkie informacje zawarte w przetwarzanych zbiorach danych.
66. Wynikiem analizy w zakresie dostosowania powinno być opracowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającego opisu działań szczegółowych zorganizowanego wg poszczególnych warstw lub klas obiektów, w postaci raportu uzgodnień dostosowania wg. wzoru z Załącznika nr 2 do WT. W szczególności w raporcie powinny znaleźć się obiekty, które nie posiadają odpowiednika w PMD aktualnym. Zestawienie należy przedstawić Zamawiającemu do ewentualnych zmian i akceptacji. Po uzyskaniu akceptacji Wykonawca przystąpi do realizacji prac z uwzględnieniem poczynionych ustaleń.
67. Wynikiem analizy w zakresie konwersji powinny być tablice konwersji opracowane przez Wykonawcę, osobno dla zbioru danych BDOT500 i osobno dla zbioru danych GESUT, dostosowane do potrzeb i okoliczności panujących w MODGiK. Tablice konwersji przed ich wdrożeniem należy uzgodnić z Zamawiającym. Wykonawca może wykorzystać do opracowania tablice konwersji udostępnione przez GUGiK wyłącznie pomocniczo.
68. Poza informacjami porządkowymi Tablice konwersji powinny zawierać m.in. nazwy klas obiektów, kody oraz nazwy obiektów wraz z określeniem sposobu przekształcenia (przeniesienie 1 do 1, archiwizacja, obliczenie) oraz wartości atrybutów wraz z określeniem sposobu odwzorowania wartości (przeniesienie 1 do 1, archiwizacja, obliczenie) a także proponowane uwagi do obiektów oraz do konwersji/przekształcenia. Tablice konwersji należy sporządzić w taki sposób, by obiekty PMD starego zestawić po lewej stronie tablic, a obiekty PMD aktualnego po prawej stronie, przy czym obiekty PMD starego posiadające odpowiedniki w PMD aktualnym należy zestawić w jednym wierszu. Tablice nie powinny zawierać obiektów PMD aktualnego, które nie posiadają odpowiednika w PMD starym. Wykonawca powinien dopełnić wszelkich starań, by opracować tablice konwersji zachowując maksymalną liczbę informacji z PMD 2015. Bezwzględnie należy przy tym wziąć pod uwagę, iż obiekty podlegające konwersji mogą posiadać również informacje pochodzące ze schematów obowiązujących przed PMD 2015, w tym K1/G7. Należy je także wykorzystać, aby umożliwić późniejsze odtworzenie warstwy lub atrybutu na podstawie zachowanych informacji do obiektu.
69. W ramach dostosowania zbiorów danych, a przed wykonaniem konwersji baz BDOT500 i GESUT do PMD aktualnego należy doprowadzić treść mapy zasadniczej oraz elementów dodatkowych i strukturalnych budynków znajdujących się w schemacie K1/G7 w BDPZGiK do takiego stanu, aby wszystkie obiekty odpowiadające semantycznie bazom BDOT500 i GESUT znalazły się na warstwach baz BDO500, GESUT lub EGiB w modelu co najmniej 2015. Prace te mają charakter przygotowawczy i porządkujący.
70. W ramach dostosowania mapy należy w szczególności:
71. Poddać analizie elementy trwale związane z budynkami w tym elementy dodatkowe i strukturalne budynków pochodzące z K1, znajdujące się w mapie zasadniczej. Elementy zdublowane należy usunąć, natomiast pozostałe elementy należy doprowadzić do stanu prawidłowego i powiązać z odpowiadającym budynkiem ewidencyjnym.
72. Warstwę budynek, jak również jego elementy stowarzyszone i strukturalne, znajdujące się w schemacie K1 należy przenieść na warstwy odpowiadające w bazie danych BDOT500. W przypadku wątpliwości co do warstwy docelowej lub atrybutów obiektów - uzgodnić z Zamawiającym.
73. Etykiety dróg, chodników, rowów, itp. jak również symbole obiektów takich, jak np. trawnik, zakrzewienie, plac sportowy w schemacie K1 zarchiwizować, uprzednio pozyskując z tych obiektów wszystkie możliwe atrybuty oraz tworząc odpowiadające im obiekty powierzchniowe, jeśli jest to możliwe na podstawie innych istniejących obiektów w schemacie K1 lub BDOT500. W przypadku, kiedy nie jest możliwe pozyskanie logicznych powierzchni lub np. zamknięcie linii tworzących powierzchnię będzie powodować błędny obiekt, wówczas należy takie elementy przenieść do archiwum w całości. Nowo tworzonym obiektom powierzchniowym nadać źródło D-wektoryzacja oraz przypisać pierwotny materiał źródłowy. W przypadku jego braku nadać nr zgłoszenia niniejszego opracowania.
74. Elementy schematu K1/G7 dublujące istniejące obiekty zbiorów danych BDOT500 i GESUT lub nie posiadające swoich odpowiedników w PMD aktualnym lub pozostające w konflikcie wykluczającym z tymi obiektami należy przenieść do archiwum. W szczególności, jeżeli Zamawiający nie zdecyduje inaczej, przenieść do archiwum: warstwice, słupy kilometrowe, pojedyncze kierunki linii napowietrznych, na podstawie których nie ma możliwości odtworzenia przebiegu przewodu, ze względu na brak kierunku zwrotnego, fragmenty obiektów powierzchniowych, których nie można przekształcić do obiektów o poprawnej geometrii (zamknąć), ze względu na brakujące odcinki lub brak obiektów innych baz, na podstawie których można dokonać zamknięcia powierzchni, podpory w obrębie obiektów wiat.
75. Pozostałe obiekty pochodzące ze schematu K1, które nie mają swojego odpowiednika w PMD 2021, należy zarchiwizować.
76. Konwersji przedmiotowej podlegają wyłącznie obiekty należące do PMD starego.
77. Konwersję należy wykonać wprost na produkcyjnej bazie danych. Konwersję należy poprzedzić sporządzeniem raportów wstępnych oraz raportu blokad mapy dla obiektów, które podlegają konwersji (raport blokad zerowy), przynajmniej na 2 tygodnie przed planowanym terminem wykonania konwersji oraz w zależności od ustalenia z Zamawiającym, na jeden do kilku dni przed wykonaniem konwersji (raport blokad ostateczny). Raport blokad zerowy należy przekazać Zamawiającemu celem usunięcia blokad, natomiast raport blokad ostateczny należy przekazać Zamawiającemu celem poinformowania, które obiekty nie zostaną poddane konwersji. Raporty blokad, poza samymi blokadami, muszą zawierać informacje na temat numeru zgłoszenia pracy blokady oraz liczby zablokowanych obiektów mapy dla poszczególnych zgłoszeń prac. Po przeprowadzeniu konwersji należy sporządzić raporty końcowe, podsumowujące stan BDPZGiK po przeprowadzeniu prac.
78. W ramach konwersji wykonawca jest zobowiązany do zastosowania takich algorytmów przekształcenia danych oraz stosownych działań, by w PMD aktualnym nadać lub pozyskać wszystkie możliwe do określenia wartości atrybutów a także zachować lub odtworzyć inne istotne informacje, w tym m.in.:
79. Warstwę rów melioracyjny lub rów przydrożny pozyskać na podstawie analizy przebiegu i równoległości rowów do dróg.
80. Atrybut kształt dla urządzeń powierzchniowych pozyskać z analizy geometrycznej kształtu urządzeń.
81. Warstwę droga dla rowerów pozyskać z atrybutu rodzaj komunikacji (ruch rowerowy) nadawanego dla obiektu ścieżka, alejka lub chodnik;
82. Warstwę wiata pozyskać z analizy treści atrybutu uwagi (wiata, altana, alt.) uzupełnionego dla obiektu „inna budowla”.
83. Uwagi zapisane przy obiektach (informacje dodatkowe) również podlegają przeniesieniu podczas konwersji obiektów do nowych warstw.
84. Wiązki przewodów elektroenergetycznych należy przenieść do PMD 2021 jako jeden przewód wraz z uzupełnieniem w informacji dodatkowej pierwotnej liczby przewodów   
    w wiązce, gdy jest większa niż 1.
85. W ramach prac wykonawca jest zobowiązany do nadania uwag do obiektów, w tym w szczególności wprowadzić informacje tracone przy przejściu z PMD starego na PMD aktualny, zgodnie z wytycznymi wynikającymi z uzgodnionych Tablic konwersji.
86. W ramach realizowanych prac Wykonawca jest zobowiązany do wykonania niezbędnych działań polegających na manualnej lub automatycznej edycji treści zbiorów danych w BDPZGiK, tak by doprowadzić do pełnej zgodności danych BDOT500 i GESUT z PMD 2021. W tym celu wykonawca wygeneruje pliki GML w modelu pojęciowym 2021 osobno dla każdego obrębu ewidencyjnego i dla każdego zbioru danych BDOT500 i GESUT. Następnie dokona walidacji plików GML za pomocą walidatora udostępnionego przez GUGiK, oraz wykona analizę i naprawę błędów fatalnych i krytycznych, które nie zostały naprawione w wyniku wykonania konwersji do PMD 2021.
87. Liczba wprowadzonych operacji manualnych nie może być jednak większa niż 100. Przez operację manualną rozumie się zmianę położenia, kształtu lub wartości atrybutów wykonaną względem jednego obiektu zbioru danych BDOT500 lub GESUT, wymagającą wydania pliku KCD lub GML do modyfikacji.
88. Jeżeli liczba koniecznych do wprowadzania niezbędnych operacji polegających na manualnej edycji treści zbiorów danych w BDPZGiK będzie większa niż 100, wówczas Wykonawca sporządzi listę nadmiarowych koniecznych operacji zorganizowaną wg obiektów i przekaże ją Zamawiającemu celem wprowadzenia przez Zamawiającego.
89. Konwersja powinna zostać wykonana w taki sposób, by w stanie archiwalnym obiektów oraz w razie potrzeby w uwagach do obiektów zachować wszystkie informacje, które będą pozwalały na ewentualne przywrócenie obiektu do jego wersji w PMD starym.
90. Z realizacji prac należy sporządzić dokumentację techniczną zawierającą:
91. Sprawozdanie techniczne.
92. Dziennik Robót.
93. Raporty określone w WT.
94. Pliki GML oraz raporty walidacji sprawdzające zgodność danych z PMD 2021 po wykonaniu konwersji.
95. Szczegółowy opis prac synchronizacji danych ksiąg wieczystych w EGiB
96. W zakresie prac Wykonawcy jest synchronizacja numerów ksiąg wieczystych dla wszystkich nieruchomości (gruntowych, lokalowych, budynkowych) zgromadzonych w BDPZGiK Miasta Krosna. Na chwilę obecną w BDPZGiK jest zarejestrowanych ponad 21 tysięcy ksiąg wieczystych dla ponad 29 tysięcy działek ewidencyjnych.
97. Ze względu na szczególny charakter modyfikowanych danych, synchronizacja danych musi odbywać się ze szczególną ostrożnością. Przez szczególną ostrożność należy rozumieć nie tylko zachowanie bezpieczeństwa danych ale także poprawność wykonania prac, poprzez właściwe zestawienie odpowiadających sobie stanów danych ewidencyjnych i wieczystoksięgowych. Porównywane rejestry są prowadzone niezależnie przez dwie instytucje, stąd przy masowej operacji z jaką mamy do czynienia zachodzi niebezpieczeństwo wskazania nieuprawnionej zmiany danych rejestru EGiB poprzez wprowadzenie danych z systemu EKW, które mogą być nieaktualne (niezgodność punktów czasowych), mogą posiadać inne podstawy wpisu niż dane ewidencyjne, inny okres obowiązywania, itd. Wykonawca jest zobowiązany do porównania treści stanów ewidencyjnego i wieczystoksięgowego z uwzględnieniem podstaw zmian obu stanów a także z uwzględnieniem tzw. informacji o wpisie w treści księgi wieczystej (potencjalny stan przyszły księgi).
98. Niedopuszczalna jest synchronizacja doprowadzająca do zmiany starych numerów ksiąg wieczystych na numery nowe wyłącznie poprzez zastosowanie identyfikatora sądu, dodanie cyfry kontrolnej i stałego ciągu znaków na początku numeru księgi, bez porównania stanów wieczystoksięgowego i ewidencyjnego nieruchomości oraz stwierdzenia zgodności obu stanów.
99. Wykonawca pozyska dane dla wszystkich ksiąg wieczystych z obszaru Miasta Krosno. W ramach pozyskania utworzy raport porównawczy zawierający następujące informacje: data analizy księgi wieczystej, numer EKW, rodzaj nieruchomości, oznaczenie przedmiotu w zależności od rodzaju nieruchomości: działki (identyfikator działki a przypadku jego braku numer działki) lub budynku (identyfikator budynku a przypadku jego braku numer budynku) lub lokalu (identyfikator lokalu a przypadku jego braku numer lokalu), położenie działki/budynku/lokalu (powiat, jednostka ewidencyjna, obręb ewidencyjny), powierzchnia działki/budynku/lokalu, powierzchnia całej nieruchomości, komentarz do migracji, ze szczególnym uwzględnieniem informacji o wpisaniu parceli, dokumenty będące podstawą wpisu w dziale I-O (rodzaj, numer, data sporządzenia), chwila wpływu i chwila wpisu dokumentu będącego podstawą wpisu w dziale I-O, imię/imiona, nazwisko, imiona rodziców, numer PESEL, dokumenty będące podstawą wpisu w dziale II, chwila wpływu i chwila wpisu dokumentu będącego podstawą wpisu w dziale II, informacje o roszczeniach i ograniczeniach z działu III w przypadku niezgodności stanu prawnego ze stanem faktycznym, dokumenty będące podstawą wpisu w dziale III, chwila wpływu i chwila wpisu dokumentu będącego podstawą wpisu w dziale III.
100. W kolejnym etapie wykonawca dokona analizy pozyskanych danych z systemu EKW z danymi zawartymi w BDPZGiK. W tym celu Wykonawca utworzy zestawienie porównawcze zawierające stan wieczystoksięgowy i stan ewidencyjny danych, organizując zestawienie wg danych wieczystoksięgowych jako porządkujących. Dla dokumentów będących podstawą wpisu w księdze wieczystej odpowiadającym im dokumentem w bazie EGiB będzie podstawa zmiany. Dla chwili wpływu i chwili wpisu w księdze wieczystej odpowiadającymi danymi w bazie danych EGiB będą data wpływu dokumentu będącego podstawą zmiany do organu prowadzącego EGiB i data wprowadzenia zmiany do bazy EGiB. Dla danych zgodnych w zestawieniu porównawczym należy wpisać komentarz „zgodne”. W przeciwnym wypadku należy wpisać komentarz „niezgodne” i wyszczególnić dane rozbieżne.
101. Na podstawie zestawienia porównawczego, Wykonawca sporządzi wykaz działek wraz z odpowiadającym im numerem księgi wieczystej służący do aktualizacji i uzupełnienia bazy EGiB w zakresie numeru EKW. Zestawienie porównawcze wraz z wykazem działek do aktualizacji należy przekazać Zamawiającemu do akceptacji.
102. W przypadku analizy rozbieżności należy dokonać uwzględnienia podziałów działek nieujawnionych w księdze wieczystej, które to podziały zostały już ujawnione w bazie EGiB. Dla tych przypadków, pomimo ich niezgodności, należy wskazać właściwy numer EKW. Warunkiem koniecznym właściwego przypisania numeru EKW w opisanym przypadku jest zgodność danych podmiotowych oraz powierzchni nieruchomości.
103. Należy wykonać zestawienie parcel gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych z przyporządkowaniem im numerów działek z bazy EGiB oraz oznaczeniem numeru EKW. Zestawienie oprzeć na zgodności w obu rejestrach takich danych jak podmioty oraz powierzchnia działki/parceli.
104. Podczas synchronizacji numerów ksiąg wieczystych i przygotowania ostatecznego zestawienia numeru działki i odpowiadającym jej numeru EKW, należy uwzględniać daty aktualności stanu bazy EGiB (podstawa zmiany i data zmiany) z datą analizy ksiąg wieczystych i pozyskania z nich danych. Automatyzacja procesu i brak porównania dat dla zmian w obu rejestrach mogą skutkować błędną aktualizacją numeru EKW.
105. Kontrola prac
106. Dokumentację prac należy sporządzić i przekazać w formie cyfrowej w odpowiednich formatach, zorganizowane według wytycznych zawartych w WT oraz ustalonych w trakcie prac. Kontroli będą podlegać wyniki prac wykonawcy ujawnione w BDPZGiK oraz dokumentacja prac.
107. Zamawiający przystąpi do kontroli wyników prac i dokumentacji prac, kiedy wykonawca zgłosi zakończenie prac oraz przekaże zamawiającemu wyniki swoich prac do kontroli. Zamawiający przeprowadzi kontrolę w ciągu 5-ciu dni roboczych od daty zgłoszenia gotowości.
108. Zamawiający może odmówić przystąpienia do kontroli, kiedy wystąpi przynajmniej jeden z niżej podanych powodów:
109. Nie nastąpiło zgłoszenie informacji o przekazaniu wyników prac do kontroli.
110. Wyniki prac są niekompletne a dokumentacja prac nie odpowiada wymogom WT, jest nieuporządkowana w ustalony sposób (np. niewłaściwa struktura) lub niewłaściwie nazwana.
111. Występują inne obiektywne przesłanki świadczące o tym, że pomimo zgłoszenia informacji o przekazaniu wyników prac do kontroli nie nastąpiło faktyczne przekazanie tych wyników w całości, w poprawnym stanie, formie i postaci.
112. O odmowie przystąpienia do kontroli zamawiający powiadomi wykonawcę nie później niż do końca terminu przewidzianego na daną czynność kontroli wraz z jasnym uzasadnieniem powodu odmowy przystąpienia do kontroli.
113. Warunkiem odbioru prac jest uzyskanie pozytywnego wyniku kontroli.
114. Załącznik nr 1 – dane statystyczne ewidencji gruntów i budynków

| **L.p.** | **Obręb** | **Nr GUS** | **Część opisowa EGiB** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pow. [ha]** | **Działki** | **Budynki** |
| 1 | Białobrzegi | 186101\_1.0004 | 633,5887 | 4054 | 1479 |
| 2 | Krościenko Niżne | 186101\_1.0006 | 996,0168 | 5931 | 2417 |
| 3 | Polanka | 186101\_1.0002 | 524,7834 | 3728 | 1919 |
| 4 | Przemysłowa | 186101\_1.0003 | 551,0906 | 1719 | 1194 |
| 5 | Suchodół | 186101\_1.0007 | 729,4109 | 5194 | 1656 |
| 6 | Śródmieście | 186101\_1.0005 | 532,0274 | 5554 | 3421 |
| 7 | Turaszówka | 186101\_1.0001 | 503,7647 | 2937 | 1627 |
| **Razem:** | | | **4470,6825** | **29117** | **13713** |

1. Załącznik nr 2 – raportu uzgodnień dostosowania obiektów WMZ[[1]](#footnote-1)

| **Lp.** | **Id warstwy WMZ[[2]](#footnote-2)** | **Nazwa obiektu[[3]](#footnote-3)** | **Propozycja działania[[4]](#footnote-4)** | **Nazwa docelowego schematu[[5]](#footnote-5)** | **Id docelowej**  **warstwy** | **Nazwa obiektu**  **docelowego** | **Uwagi[[6]](#footnote-6)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Zaproponowany raport zawiera minimalną liczbę kolumn. Wykonawca oraz Zamawiający mogą zaproponować dodatkowe kolumny, jeśli w trakcie analizy uznają, iż wnoszą istotną treść przydatną w zakresie podjęcia decyzji odnośnie sposobu dostosowania obiektów. [↑](#footnote-ref-1)
2. Należy wpisać identyfikator dotychczasowej warstwy K1, G7 lub innego schematu zgodnie ze specyfikacją SIPZGiK. [↑](#footnote-ref-2)
3. Należy wpisać nazwę obiektu schematu K1, G7 lub innego schematu zgodnie ze specyfikacją SIPZGiK. [↑](#footnote-ref-3)
4. Należy wpisać propozycję działania spośród: (1) pozostawienie obiektu na dotychczasowej warstwie w schemacie K1, (2) przeniesienie obiektu na inną wybraną warstwę w schemacie K1, (3) przekształcenie obiektu na wybraną klasę obiektów w starym PMD, (4) przekształcenie obiektu na wybraną klasę obiektów w aktualnym PMD, (5) archiwizacja obiektu w BDPZGiK. [↑](#footnote-ref-4)
5. Należy określić nazwę docelowego schematu spośród: (1) K1/G7, (2) GESUT, (3) BDOT500, (4) EGiB. [↑](#footnote-ref-5)
6. Pole przeznaczone dla PMK i/lub Zamawiającego. [↑](#footnote-ref-6)