

Zmiany w C-GEO w 2017 roku

C-GEO

- w Opcje-Parametry programu, zakładka Inne, dodano opcję "tryb mobilny" przełączający mapę w tryb pracy dotykowej (pojawia się kursor w kształcie "łapki") - wówczas funkcja wybierania jest przełączona w taki tryb, który umożliwi przesuwanie mapy np. rysikiem lub palcem na ekranie dotykowym np. tableta lub kontrolera. Funkcja ta jest przydatna gdy C-GEO jest wykorzystywane jako aplikacja mobilna,
- dodano szablon mapy i odpowiednie słowniki atrybutów dla mapy numerycznej opracowywanej dla potrzeb MPWiK w Warszawie. Możliwy jest import i eksport danych w formacie SHP zgodnie ze specyfikacją udostępnioną przez MPWiK Warszawa,
- w module obliczania współrzędnych ortogonalnych dodano możliwość przepisywania obserwacji (bieżąca, domiar) do następnego wiersza, a także możliwość dodania zadanych wartości do bieżącej, domiaru gdy włączone jest przepisywanie danych,
- w oknie eksportu do DXF dodano możliwość wyłączenia stosowania obiektu tekstowego MTEXT, który nie jest rozpoznawany poprawnie w niektórych klonach ACAD. Przy eksporcie dla ACAD, jednak zalecane jest włączanie trybu MTEXT, ponieważ wówczas teksty mają włączony atrybut przesłaniania, style tekstu (np. podkreślenie), co jest niezbędne dla uzyskania prawidłowo zredagowanej mapy,
- zmiany w eksporcie stylów linii do DXF - lepsza prezentacja linii z dodatkowymi elementami graficznymi (np. linia tarasu, budynku w budowie),
- poprawki w imporcie plików tekstowych z danymi punktów granicznych z Ewmapy - plików EDZ i EPT, w zakresie słowników punktów granicznych oraz danych operatów,
- w raportach dodano zaznaczanie przefiltrowanych raportów w grupie,
- w "Opcje->Parametry programu" zakładka "Inne" dodano funkcję "Wymuś użycie najnowszej wersji Internet Explorera do podglądu map Google". Kliknięcie powoduje umieszczenie w rejestrze wpisu wymuszającego dla aplikacji c-geo udostępnienie przez system najnowszej wersji kontrolki IE (używanej do wyświetlania map Google)
- w menu Narzędzia dodano nową opcję - Przelicz zadania. Funkcja ta umożliwia przeliczenie wszystkich lub wybranych zadań po zmianie współrzędnych punktów (np. przez ich wyrównanie ściśle) użytych w zadaniach obliczeniowych. Przeliczenie odbywa się w kolejności tworzenia poszczególnych zadań, tak aby modyfikacja starszych zadań miała wpływ na dane w nowszych zadaniach. Przeliczone i zmodyfikowane zadania są ponownie zapisywane. Działa to dla zadań: tachimetrycznych, obliczeń ortogonalnych, obliczeń biegunowych, rzutowania, tyczenia biegunowego, wcięć (wstecz, kątowe, liniowe, z wyrównaniem, przestrzenne wcięcie w przód), przecięcia prostych. Moduł umożliwia także wygenerowanie nowych raportów z przeliczonych zadań,
- w ikonke Model 3D widocznej na pasku narzędzi Tabeli współrzędnych (ważne żeby ten pasek nie był ukrywany gdy tabela nie jest aktywna - zmienia się to w menu Opcje-Paski narzędzi), przy aktywnym oknie mapy wprowadziliśmy podgląd mapy w trybie 3D. Żeby z tej funkcji korzystać, należy mieć utworzone obiekty liniowe lub powierzchniowe oparte o punktach ze współrzędnymi XHY. Program wykorzystuje wszystkie obiekty 3D do wygenerowania modelu, może on być np. zapisany do PDF, więcej informacji o tej opcji w module Wiadomości,
- w module Objętości i warstwie, przy generowaniu rysunków 3D (ikonka Rysunek, funkcja Model OpenGL), wprowadzono odrębne kolory dla kolejnych modeli zaznaczanych do umieszczania na rysunku - ułatwia to interpretację przestrzennego układu kilku modeli NMT widocznych jednocześnie,
- w imporcie plików GIV z GeoInfo wprowadzono odczyt wysokości punktów wysokościowych jeżeli te nie mają wysokości zapisanych w atrybutach RZG/RZD,

- w opcjach programu - menu Opcje-Parametry programu, zakładka Inne, dodano opcję do zarządzania mobilnością licencji - po włączeniu "pobieranie przy starcie i anulowanie przy zamykaniu programu", można łatwo przenieść licencję na inny komputer np. po zakończeniu pracy w biurze, kontynuować na komputerze domowym albo przenośnym. Do korzystania z tej opcji wymagany jest dostęp do internetu przy starcie i wyłączeniu programu,
- wprowadzono obsługę reprezentacji kartograficznej obiektów sieci GESUT typu obrys, czyli przewodów o średnicy powyżej 750 mm - po skartowaniu osi przewodu i podaniu jego średnicy, na mapie pokazywany jest jego właściwy obrys,
- w oknie Informacja dla obiektów liniowych wyświetlana jest także długość przestrzenna obiektu,
- w tabeli współrzędnych (w menu Tabela - Wybieranie punktów - Numer-wzorzec) dodano możliwość odznaczania punktów według zadanego wzorca numeru, np. spośród wszystkich zaznaczonych punktów, odznaczenie punktów o przedrostku AR_11. - wtedy po wpisaniu ciągu znaków: AR_11.* punkty o tym przedrostku zostaną odznaczone,
- na mapie (pod prawym klawiszem myszki na symbolu krzyża siatki kwadratów) można wybierać z dwóch wariantów opisu współrzędnych siatki krzyży - zgodny z przedstawionym w znaku kartograficznym w rozporządzeniu w sprawie mapy zasadniczej i drugi wariant - "klasyczny", taki jak dotąd stosowany w C-GEO,
- przy imporcie plików DXF z systemu ERGO Comarch rozpoznawane są nazwy bloków tam stosowanych - aby ta funkcja zadziałała, niezbędne jest pobranie pliku definicji importDXF.ini stąd: www.softline.geo.pl/pliki/cgeo/importDXF.ini i zastąpienie nim dotychczasowego w katalogu C-GEO\BIN. Plik ten nie jest automatycznie zapisywany przy aktualizacji, by nie usunąć wszystkim niezainteresowanym tą funkcją dotychczasowych własnych definicji bloków,
- przy imporcie plików DXF z systemu WEGA GEOPOZ (miasto Poznań) rozpoznawane są nazwy bloków tam stosowanych - aby ta funkcja zadziałała, niezbędne jest pobranie pliku definicji importDXF.ini stąd: www.softline.geo.pl/pliki/cgeo/importDXF.ini i zastąpienie nim dotychczasowego w katalogu C-GEO\BIN. Plik ten nie jest automatycznie zapisywany przy aktualizacji, by nie usunąć wszystkim niezainteresowanym tą funkcją dotychczasowych własnych definicji bloków,
- w eksporcie do DXF, dla zachowania zgodności wyglądu map, teksty są wysyłane z atrybutem przesłania treści mapy pod sobą, jeśli mają taką właściwość również w C-GEO,
- w funkcji przenoszenia obiektów punktowych na mapie wprowadzono przyciąganie do punktów, dzięki temu łatwiej przemieścić np. symbol latarni pochodzący z zasobu, po imporcie z GML, na punkt pochodzący z aktualnego pomiaru. Dotąd taką operację należało przeprowadzić przez "ręczną" zmianę każdej współrzędnej w trybie edycji,
- dodano możliwość umieszczenia zakresu pola roboczego formularza na mapę w oknie ustalania pola roboczego w menu Mapa-Formularze,
- w imporcie danych z formatu GIV GeoInfo dodano obsługę jego nowej wersji, w której każdy obiekt posiada identyfikator znakowy, dzięki temu możliwy jest import danych GIV z najnowszej wersji GeoInfo, zmodyfikowano też nazwy szablonów map, zestawów kodów i edytorów map obiektowych wykorzystywanych dla danych z najnowszej wersji GeoInfo 17.3.0 – nazwy tych konfiguracji zawierają nr: 17_3_0,
- w tabeli współrzędnych, modułach obliczeniowych, funkcjach na mapie zwiększono rozmiar atrybutu Numer punktu z 20 do 30 znaków, co umożliwi poprawną obsługę identyfikatorów punktów granicznych przesyłanych w plikach GML i SWDE,
- wprowadzono moduł komunikatów (newsów) w programie, dzięki temu użytkownicy będą na bieżąco informowani o nowych funkcjach, możliwościach programu, a także będą mieli dostęp do porad i informacji przydatnych w użytkowaniu C-GEO i modułów,
- w funkcji na mapie: Okienko szybkiego wstawiania tekstu, dodano dynamiczną modyfikację treści i atrybutów tekstu widoczne na mapie już w trakcie edycji,
- w funkcji Wycinanie na mapie dodano wycinanie enklaw w obiektach, a także wariant wycinania generujący multiobiekty,

- zmodyfikowano szablon mapy "Gazownia" - zamiast skrótów pól w bazie wprowadzono ich pełne nazwy dla ułatwienia identyfikacji typu pola, uzupełniono niektóre słowniki,
- w ustawieniach modułu Tachimetria dodano zapamiętywanie ustawień dla wariantów raportów typu: pomiar biegunowy, pomiar tachimetryczny,
- w oknie bazy danych włączono sortowanie obiektów po ich identyfikatorach zgodnie z zasadami sortowania w tabeli współrzędnych,
- w imporcie DXF dodano możliwość wykonania kontroli spójności mapy powstałej po imporcie, co pozwala na usunięcie np. powtarzających się punktów, które w DXF są wielokrotnie zapisane. Operacja ta może wydłużyć czas importu przy dużych plikach DXF, dlatego użytkownik ma możliwość wyboru czy włączyć tą funkcję,
- zapamiętywanie ustawień przezroczystości dla mapy w tle,
- dodano identyfikatory nowych baz BDOT, GESUT, BDSOG dla kilku powiatów, które zarejestrowały bazy od 1 lipca do 31 sierpnia,
- nowy generator schodów umożliwiający ustalenie dowolnego kierunku schodów przy wykorzystaniu polilinii kierunkowej co umożliwia przedstawienie schodów w obiektach o dowolnych kształtach.
- nowe serwisy WMS: miasto Wrocław (SIP, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), powiat sieradzki,
- dodano eksport do formatu GIV GeoInfo, z uwzględnieniem sumy kontrolnej, a także:
 - w wersji Geoinfo 16.3.0 dodano obsługę nowych obiektów z wersji kodów 17.2.0, w tym import wypełnień skarp,
 - zwiększono ilość znaków dla pól, których nie ma w szablonie, a dodają się przy imporcie (z 30 na 50 znaków)
 - wprowadzono poprawki do słowników ZRD_n i d dla punktów granicznych
 - we wszystkich wersjach eksportu do GIV/TNG poprawiono wypełnianie obiektów typu trawnik, bagno, las tak, aby działało wypełnianie symbolem spod prawego klawisza myszy,
 - w wersji Geoinfo 15.3.2 zmieniono strukturę warstw dla punktów o określonej wysokości GESUT - powstały warstwy zgodne z rodzajem sieci (do tej pory podział na punkty wysokościowe dla sieci, obudowy i urzędzenia)
 - w eksporcie do GIV, a także GML wprowadzono możliwość podania także godziny i minut w określeniu czasu modyfikacji obiektów od którego wykonywany jest eksport,
- dodano obsługę rastrow GeoTIFF z danymi NMT - GeoTIFF DEM, po podłączeniu takiego rastra do Legendy mapy, można pozyskiwać wysokości w miejscu wskazania (ikonka Punkt), a także podczas rysowania obiektów liniowych, powierzchniowych (każdy punkt takiego obiektu będzie miał nadaną wysokość odczytaną z modelu NMT w rastrze). Jeśli użytkownik będzie chciał zrezygnować z pozyskiwania wysokości tą drogą, może wyłączyć tą funkcję w Opcje-Parametry programu/Mapa. W opcjach jest także możliwość włączenia/wyłączenia wyświetlania rastra TIFF z NMT,
- w wyrównaniu działek/użytków dodano możliwość zaznaczenia działek/użytków zaznaczonych wcześniej w bazie danych,
- w eksporcie punktów z tabeli współrzędnych z podziałem na bazy do pliku tekstowego dodano opcję nietworzenia pliku TXT gdy w danej bazie nie ma żadnych punktów,
- na mapie pod skrótem Ctrl-A dodano możliwość szybkiej zmiany wyświetlanej obok punktu informacji o jego: numerze, kodzie, wysokości, itd.,
- dodano skrót Ctrl-Y - wyłącza z wybieralności warstwę wybranego właśnie obiektu,
- synchronizacja wartości dodatkowych pól danych w tabeli współrzędnych z bazą danych np. punktów granicznych na mapie także dla operacji typu Wypełnij pole z tabeli współrzędnych,
- w edytorze symboli dodano możliwość kopiowania symboli z jednego okna edytora symboli do drugiego, pod prawym klawiszem myszki w lewym dolnym rogu okna edytora dodano możliwość zmiany dokładności rysowania,
- w raporcie z obliczenia powierzchni zabudowy budynku dodano informację o identyfikatorze budynku, jeśli taki jest w bazie danych, a także powierzchnia budynku podawana jest zawsze w m2,

- dodano transformację w układzie lokalnym dla miasta Konin,
- w oknie tabeli współrzędnych podłączono nowe okno listy kodów,
- w tabeli współrzędnych, dla zaznaczonych punktów dodano możliwość także nadania rodzaju powiązania punktu wysokościowego GESUT (z urządzeniem, przewodem, przewodem elastycznym),
- prawo - przenoszenie też atrybutów STB, BPP..., a także zmiana nazwy odchyłki dp na dl w jednym z raportów,
- w raportach programu dodano możliwość wstawienia obrazów w różnych formatach (jpg, tiff) oprócz bmp i wmf,
- dodano obsługę rastrów typu piramida, czyli zawierających wiele obrazów o różnych rozmiarach, dzięki temu dla różnego powiększenia mapy są wyświetlane odpowiednie obrazy o najwyższej jakości,
- w tabeli współrzędnych dodano możliwość kopiowania do schowka Windows także pól mp i mh,
- w oknie bazy danych:
 - w funkcji Przenieś na mapę, dodano możliwość wycinania/dodawania zadanych znaków w tekście umieszczanym z bazy danych na mapie - przydatne np. do opisywania nr działek gdy w bazie jest ich pełny ID,
 - w oknie bazy danych, w edytorze raportów z bazy dodano możliwość wprowadzenia danych z pola użytkownika z opisu projektu, tabeli, a także atrybutów: data utworzenia dokumentu i idZgłoszenia (dawniej KERG) z okna opisu projektu,
 - dla zaznaczonych obiektów dodano możliwość nadania im na mapie wybranej stylizacji (styl, kolor i grubość linii),
 - możliwość przenoszenia zaznaczenia działek w bazie danych C-GEO do listy działek w module SWDE,
- w funkcji Wyrównanie działek w oknie edycji działki wprowadzono sortowanie i filtrowanie listy działek w oknie ich wczytywania i sortowanie w oknie z wynikami wyrównania działek,
- w module Porównanie współrzędnych dodano możliwość wydruku raportu z dodatkowymi atrybutami w układzie pionowym, oraz w układzie dwuwierszowym,
- w module obliczeń na mapie, w obliczeniach Spadków dodano możliwość dopisania obliczonej wysokości H do punktu w bazie danych,
- w Tachimetrii zwiększono ilość możliwych nawiązań do 9 punktów,
- w funkcji przyciągania dodano odrębną opcję przyciągania do punktów i do linii (bez przyciągania do przecięć linii),
- ułatwienie generowania wypisu z wyryssem
- dodano skróty do funkcji związanych z przesuwaniami obiektów i symboli: CTRL+6 - przesuwanie symboli, CTRL+7 - tryb modyfikacji obiektu, CTRL+8 - tryb przesuwania i obrotu obiektu, CTRL+9 - przesuwanie punktów obiektu,
- dodano skróty do funkcji związanych z kartowaniem obiektów na mapie:
 - F6 - rysowanie drugiego punktu obiektu we wskazanym kierunku i na zadaną odległość
 - F7 - następny punkt prostopadle w lewo o zadaną odległość
 - F8 - następny punkt prostopadle w prawo o zadaną odległość
- w niwelacji dodano zapamiętywanie wprowadzonej dokładności niwelatora m0,
- funkcji generowania bufora wokół wybranego obiektu dodano wyświetlanie jego powierzchni,
- w funkcji Szybkiego umieszczania tekstu na mapie dodano możliwość autonumeracji wstawianych tekstów (np. kolejne numery działek),
- w tabeli współrzędnych dodano nowy raport dotyczący punktów granicznych - z dołączoną kolumną kod punktu. Raport wybiera się w oknie generowania raportu w oknie tabeli współrzędnych - nazwa raportu: wsp_pkt_gran_kod_mp

- w tachimetrii dodano odczyt daty i godziny pomiaru stanowisk w konwersji danych z GeoMAX ZIPP20 IDX,
- w obliczeniach na mapie ("Pomiary i obliczenia na mapie"), dla obliczeń domiarów, biegunowych, dodano ikonkę "Kolejny punkt" z funkcją "przesunięcia" danych, czyli np. dla domiarów: punkt końcowy prostej staje się punktem początkowym, punkt obliczony staje się punktem końcowym, a przygotowany do obliczenia jest nowy punkt o numerze o 1 większym od poprzedniego,
- w oknie bazy danych na mapie dodano możliwość wypełniania zaznaczonych, wszystkich lub pustych pól z wybranej kolumny wartościami atrybutów specjalnych (voidable: missing, unknown...), funkcja ta jest aktywna tylko dla tych pól, które mogą takie wartości otrzymać zgodnie ze schematami z rozporządzeń,
- w obliczeniach tachimetrii i dzienników pomiarów satelitarnych RTK/RTN, po wykonaniu obliczeń i zapisaniu punktów do tabeli współrzędnych, zapisywane są także daty pomiarów poszczególnych punktów, co skutkuje później nadaniem tych dat obiektom punktowym w bazach danych, dzięki temu nie trzeba już ustalać daty dla każdego punktu przy tworzeniu mapy obiektowej,
- w menu Pomoc dodano funkcje wyświetlenia dokumentacji programu (instrukcja i zbiór zadań), a także dodano funkcję wyszukiwania haseł w wikipedii C-GEO (tu wymagany jest dostęp do Internetu),
- wprowadzono możliwość przecinania obiektów także dla warstwy typu Użytki -dotąd było to niedostępne, dzięki temu można np. wyznaczyć nowe geometrie użytkowników,
- w menu Obliczenia-Powierzchnia-Rozliczanie powierzchni dodano nowy wariant raportu WZDE z zaznaczonych działek, zawierającego stan nowy działek z użytkami np. po podziale, potem jest możliwość dalszej edycji takiego raportu np. w arkuszu kalkulacyjnym, edytorze, albo w C-GEO w celu umieszczenia go np. na mapie,
- zmodyfikowany raport w module Porównanie współrzędnych tak by przy brakującym punkcie po lewej lub po prawej stronie pozostała pusta odpowiednia część tabelki,
- w dolnym pasku programu wprowadzono nową listę zakładek informujących o otwartych oknach (mapy, tabeli, obliczeń, itd.),
- przy włączonej opcji Zamieniaj okręgi na łamane, także łuki kołowe są zamieniane na łamane - funkcja potrzebna przy eksporcie do GML do systemu TurboEwid,
- w obliczeniach biegunowych na mapie dodana funkcja "przesunięcia się" z obliczeniami do przodu - czyli punkt obliczony staje się stanowiskiem, a stanowisko - nawiązaniem, lub punkt nawiązania-stanowiskiem, a punkt obliczony - nawiązaniem,
- w menu Tabela, Zaznaczone punkty-Przenumerowanie dodano możliwość zamiany małych liter na wielkie LITERY,
- w eksporcie do DXF dodano opcję zapisu kolorów obiektów w paletce RGB zgodnej z wymaganiami rozporządzenia w sprawie mapy zasadniczej,
- w imporcie plików GIV z GeoInfo dodano import etykiet zapisywanych w tym formacie, dzięki temu wygląd mapy po imporcie do C-GEO jest wierny temu co jest zapisane w pliku GIV,
- w tabeli współrzędnych dla zaznaczonych punktów (menu Tabela-Zaznaczone punkty), gdy mają one określone kody, dodano [funkcję przypisania atrybutów](#) w bazach danych EGB,GESUT,BDOT: istnienie, data pomiaru, eksploatacja, oznaczenie kancelaryjne, źródło),
- przy zmianie atrybutów punktów granicznych w tabeli współrzędnych (ZRD,BPP, STB...) dane te są automatycznie aktualizowane także w bazie danych EGB_PunktGraniczny,
- w tabeli współrzędnych wprowadzono możliwość sortowania po wielu kolumnach (takie sortowanie włącza przytrzymanie Shift i kliknięcie myszką na kolejnej kolumnie),
- w edytorze raportu "Wykaz zmian gruntowych" można teraz wprowadzić dowolne pole z bazy - należy je poprzedzić przedrostkiem dane_, np. gdy pole w bazie to "istnienie" - wówczas jego wywołanie w raporcie to [dane_istnienie],
- przy zakładaniu nowych warstw kolor do wydruku jest już domyślnie taki jak kolor warstwy,

- zwiększono liczbę znaków dla numeru punktu w obliczeniach Obiekt-Podział obiektu do 20 znaków,
- dla map w tle ustalono domyślnie tryb kolorowy,
- udostępniono zestaw kodów, szablon mapy, a także zestaw obiektów mapy zasadniczej zgodny z GeoInfo 16.3.0,
- nowa ikonka na mapie - [Wypełnienie symbolem](#) - dla wybranego obiektu na mapie wypełnienie go symbolem skarpy, schodów itd., a także symbolem z listy (np. cmentarz, trawnik itd.). Ta funkcja umożliwia także definicję własnego wzoru wypełnienia przy wykorzystaniu dowolnego symbolu z aktualnej listy kodów,
- w obliczeniach na mapie dodano [Obliczenie punktu ukrytego](#) - konstrukcja stosowana w pomiarach tachimetrycznych przy wykorzystaniu tyczki z dwoma przyzmatami. Przydatne np. do pomiarów niewidocznych wlotów w studzienkach itp.
- w module Porównanie współrzędnych dodano nowy raport - WZDE dla punktów granicznych.
- dodano serwis WMS dla powiatu Zwoleń,
- dodano reguły transformacji 1965-2000 z poprawkami lokalnymi dla powiatu żąbkowickiego,
- w funkcji Kopiuj/Wklej w tabeli współrzędnych kopiowane są także dane z kolumny kod2,
- dodano import tekstów MTEXT z plików DXF,
- poprawka kolorów etykiet w szablonie GeoInfo V/VI,
- poprawka zmiany koloru tekstu i odnośnika

Moduł Aktualizacji mapy zasadniczej w formacie GML

- po zakończeniu eksportu do GML dodano listę obiektów usuniętych, zmodyfikowanych i dodanych względem źródłowego GML z PODGiK,
- różne drobne poprawki związane z wymianą danych obiektowych w GML
- dodano kontrolę poprawności atrybutów obiektu bezpośrednio przy zakończeniu jego edycji w oknie bazy danych (np. po wprowadzeniu średnicy przewodu, nie powinno się wprowadzać wymiaru poziomego/pionowego),
- w walidacji GML w C-GEO dodano pierwsze kontrole topologii (kontrola zapętlenia granic obiektu, bliskiego sąsiedztwa i duplikowania punktów obiektu). Wprowadzono także możliwość wyboru rodzaju kontroli (walidacji) GML: składniowej, atrybutowej, topologii,
- dodano nowy import GML EMUiA - odczyt danych EMUiA z plików GML wydawanych przez gminy (punkty adresowe, ulice, miejscowości, jednostki administracyjne). W związku z tym dodano nowy szablon (emuia.sz) w oparciu o który należy założyć nową mapę do importu danych EMUiA z GML. Należy pamiętać by nie importować GML z EMUiA do mapy z szablonu MapaZasadnicza, ponieważ są to inne modele danych i import nie będzie wtedy poprawny,
- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów bełchatowskiego, gryfińskiego, jeleniogóskiego, lubańskiego, lubartowskiego, pszczyńskiego, suskiego, miasta Żory. Dzięki temu wykonawcy przekazujący pliki GML w tych powiatach, nie muszą już samodzielnie wprowadzać identyfikatorów poszczególnych baz,
- rozbudowano szablon mapy zasadniczej w zakresie danych obiektów bazy BDSOG - osnowy geodezyjne: dodano warstwy z bazami danych dla obserwacji geodezyjnych, zmodyfikowano eksport do GML danych punktów osnowy,
- w raporcie z walidacji obiektów i plików GML w C-GEO dodano informacje o podstawach prawnych w komunikatach o błędach walidacji,

- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów bielskiego, drawskiego, garwolińskiego, goleniowskiego, kłobuckiego, koneckiego, koszańskiego, kozienickiego, łukowskiego, skarżyskiego. Dzięki temu wykonawcy przekazujący pliki GML w tych powiatach, nie muszą już samodzielnie wprowadzać identyfikatorów baz,
- w oknie wprowadzania atrybutów obiektów wprowadzono oznaczenia na czerwono dla pól wymaganych, na zielono dla pól wymaganych typu voidable (specjalny): brak danych, tymczasowy brak danych, itd.,
- dodano możliwość wypełniania wielu zaznaczonych obiektów w bazie danych atrybutami typu data pomiaru, danymi osób (władający, przedstawiciel), atrybutami voidable (specjalnymi),
- w funkcji Wartości domyślne okna edytora mapy obiektowej dodano możliwość przypisywania atrybutu voidable dla daty pomiaru, a także dodano możliwość określania stałej wartości oznaczenia kancelaryjnego (ID zgłoszenia), a także danych bazy osób (władający, przedstawiciel),
- w oknie Projekty, gałąź "Mój komputer", gdy wskazano plik GML zawierający dane pełne dane EGB (podmiotowe i przedmiotowe), dodano funkcję jego importu do C-GEO przy wykorzystaniu modułu SWDE/GML,
- zaktualizowano listę identyfikatorów baz danych o nowe powiaty od stycznia 2017
- w imporcie GML wydawanych z systemu TurboEwid rozbudowano import obiektów K1. Jeśli takie są zapisane do GML z bazy danych w PODGiK, mają one nadaną odpowiednią stylizację i kolorystykę, a także odczytywana jest redakcja obiektów K1,
- poprawki w imporcie z GML niektórych typów etykiet obiektów,
- zaktualizowano listę identyfikatorów baz danych o nowe powiaty od początku lutego 2017,
- poprawki w eksporcie do GML w zakresie odniesień z obiektów GESUT do punktów o określonej wysokości sieci GESUT,
- wprowadzono wyświetlanie wypełnienia skarpy gdy to jest skarpa z enklawą - funkcja działa także w zakresie importu/eksportu GML,
- zaktualizowano listę identyfikatorów baz danych o nowe powiaty
- ważna poprawka eksportu do GML - dotycząca informacji o układzie współrzędnych - niezbędna do prawidłowego importu niektórych obiektów przez Ewmapę,
- poprawki w eksporcie do GML w zakresie odniesień z obiektów GESUT i EGIB,
- rozwiązanie "problemu etykiety c" - czyli opisu przewodu czynnego - różnie interpretowanego przez producentów Ewmapy i TurboEwid - program rozpoznaje pochodzenie GML i odpowiednio stosuje lub nie, właściwą etykietę. W tym celu dodano też odrębny szablon mapy dla GML z TurboEwid - o nazwie Mapa_Zasadnicza_2015_z_K1_1998 - C-GEO automatycznie wybiera ten szablon po rozpoznaniu źródła pliku GML,
- wprowadzenie automatycznej aktualizacji treści etykiet na mapie na podstawie zmian w bazie danych,
- usuwanie etykiet przy usuwaniu obiektu (wymaga odświeżenia mapy),
- kontrola zgodności treści etykiet z atrybutami obiektów w bazie danych - procedura ta wykonywana jest automatycznie przy wywołaniu eksportu do GML - jeśli zostaną wykryte niezgodności, będzie można wstrzymać eksport, obiekty o nieprawidłowych etykietach zostaną zaznaczone w bazach i oznaczone na mapie, co umożliwi ich weryfikację (np. przez wskazanie obiektu na mapie i wybranie prawym klawiszem myszki funkcji Aktualizuj etykietę),
- nowa funkcja opisana wyżej - Aktualizuj etykietę - prawy klawisz myszki na wybranym obiekcie (grupie obiektów) - sprawdza aktualny stan atrybutów obiektu i generuje właściwą treść etykiety,
- w edytorze mapy obiektowej wprowadzono nowe typy punktów o określonej wysokości: na przewodzie elastycznym i mierzonych elektromagnetycznie (wykrywaczem) - użytkownik wybierając taki punkt wysokościowy uzyska odpowiednie zaokrąglenie rzędnej góry (do 0.1m),

- wprowadzono nowy moduł walidacji danych GML, który zastąpił poprzednią procedurę kontroli. Nowy moduł umożliwia kontrolę zgodności składniowej (czyli poprawność pod kątem schematów XSD), a także kontrolę zgodności atrybutowej (czyli sprawdzenie poprawności różnych warunków wynikających z zapisów rozporządzeń, które nie znalazły się w schematach XSD). Dzięki temu kontrolujący GML uzyskuje więcej informacji na temat poprawności pliku. Ponadto wyświetlane komunikaty o błędach są napisane czytelniej, aby ułatwić poprawę wykrytych błędów. Więcej informacji o module walidacji [na wiki C-GEO](#)
- aktualizacja identyfikatorów zbiorów baz danych przestrzennych (BDOT500, GESUT, EGiB, OS) zarejestrowanych przez powiaty w CODGiK i udostępnionych na Geoportalu od 24 marca do 26 kwietnia 2017
- w eksportowanym pliku GML dodano komentarz informujący między innymi o wersji C-GEO z której został wykonany eksport,
- w oknie bazy danych wprowadzono możliwość generowania etykiet dla zaznaczonych rekordów,
- różne drobne poprawki w module,
- dodano automatyczne powiązanie punktów wysokościowych sztucznych BDOT z obiektami powierzchniowymi BDOT, np. punkty wysokościowe sztuczne na powierzchni obiektu BDZ_Jezdnia,
- dodano automatyczne powiązanie punktów wysokościowych GESUT z obiektami powierzchniowymi GESUT, np. punkty wysokościowe na powierzchni obiektu GES_BudowlaPodziemna,
- w danych urzędnictwa technicznego wprowadzono automatyczne generowanie relacji między włazem a komorą,
- w walidacji GML dodano kontrolę i sygnalizację błędu niekrytycznego w przypadku gdy punkt wysokościowy GESUT jest niepowiązany z żadnym obiektem GESUT,
- dodano identyfikatory nowych baz BDOT, GESUT... dla: Piekar Śląskich, Świnoujścia, Bedzina, Głogowa, Bytowa, Chrzanowa, Jarosławia,
- różne drobne poprawki w module,
- dodano identyfikatory nowych baz BDOT, GESUT... dla: powiatu gorzowskiego, zamojskiego, przeworskiego, proszowickiego

Moduł projektowanie tras drogowych

- zwiększono ilość punktów liczonych w zakładce Krawędzie do 20 tys.
- zakładka Krawędzie:
 - zwiększono do 9 znaków możliwość określenia przedrostka numeru,
 - wprowadzono możliwość zaznaczania wielu wierszy myszką,
 - zwiększono do 1000 ilość wierszy dla danych w zakładce,
- zwiększono ilość maksymalną punktów na krawędzi do 10 tys.
- dodano możliwość zrzutowania punktów krawędzi na oś,
- umieszczanie w punktach pośrednich także ostatniego punktu trasy,
- dodano informację o przewyższeniu na punkcie od niwelety w zakładce XY-Hektometr,
- dodano możliwość wskazania warstwy na mapie, na którą mają trafiać poszczególne typy punktów (punkty na osie, na krawędziach, itp.). Opcja ta jest w ikonke "Zapisz punkty do tabeli roboczej",

Moduł importu danych EGiB SWDE/GML

- w funkcji Adresowanie dodane nowe kolumny i wydzielone pole nr domu, nr lokalu i kod,
 - w funkcji Adresowanie generowanie pliku XLS do systemu "e-nadawca" Poczty Polskiej (przydatne przy masowej korespondencji rejestrowanej), funkcja ta umożliwia też odczytywanie uzyskanych z systemu e-nadawca numerów nadania i wykorzystywanie ich w adresowaniu kopert i zwrotek,
 - pod prawym klawiszem myszki na liście działek w module SWDE dodano możliwość zaznaczania w bazie działek mapy C-GEO tych działek, które są zaznaczone w module SWDE,
 - dodano opcję włączającą drukowanie szkicu działki w wypisie z rejestru gruntów
-
- do funkcji Adresowanie, zakładka Pisma, w funkcji "Edytuj wzory pism" dodano możliwość eksportu i importu wzorów pism, co umożliwia wymianę wzorów pism,
 - dodana możliwość wstawienia pola lp w pismach (Adresowanie) Wstaw->Pole->Liczba porządkowa
 - dodana druga wersja do wyboru protokołu ustalenia granic
 - przy wydruku protokołu ustalenia granic dodane pola [id_pracy] i [nr_zlecenia]
 - w opcjach modułu dodano możliwość zamiany współrzędnych - dopiero po tej zmianie można wykonać import pliku GML z EGiB podmiotowym. Funkcja ta jest potrzebna do importu danych EGB w GML z GeoInfo, gdyż ten program zapisuje współrzędne w nieprawidłowej kolejności,
 - dodany nowy wzór zwrotki
-
- nowy raport dotyczący wypisu z kartoteki budynków,
 - nowe słowa kluczowe w edytorze raportów modułu, umożliwiające tworzenie zawiadomień o czynnościach ustalenia granic (dane sąsiadów),
-
- dodano możliwość przenoszenia zaznaczenia działek w bazie danych C-GEO do listy działek w module SWDE,
 - nowy wariant (nr 3) raportu Protokół ustalenia granic - działka główna jest umieszczana w raporcie tylko raz, jako pierwsza, dalej są podawane działki sąsiednie,
 - możliwość edycji formularza raportu wykazu zmian danych ewid. dla budynku
 - poprawka importu i umieszczania w raporcie niektórych atrybutów budynku z plików GML do modułu SWDE/GML,
-
- dodano możliwość generowania wypisów z części graficznej (zakładka XY) dla wielu zaznaczonych działek,
 - w opcji "Adresowanie->Pisma" dodano możliwość wstawienia do wzoru pisma pola "otrzymują", do którego trafiają nazwiska/nazwy pozostałych osób z listy adresowej.
-
- dodana opcja "Eksportuj zaznaczone działki do pojedynczego pliku PDF",
 - dodana czwarta wersja protokołu ustalenia przebiegu granic (w formacie A3),
 - dodany "poszerzony" wzór raportu Kartoteka budynku ,
 - w menu Adresowanie dodana opcja druku pism w kolejności zgodnej z zakładką osoby. Jeśli na tej zakładce posortujemy (klikając na nagłówek kolumny) rekordy to pisma będą drukowane w takiej kolejności jak uzyskana w tabelce. Opcja ta ogranicza również zakres wydruku jeżeli użyjemy filtra w tabeli osób (wydrukowane będą tylko pisma dla osób widocznych w tabeli)
 - w funkcji Korespondencja dodano wyświetlanie statusu przesyłki pocztowej - gdy podany jest jej numer nadania (wprowadzony ręcznie, albo zaimportowany z pliku XLS otrzymanego z poczty), program łączy się z serwerem Poczty Polskiej i odczytuje aktualny status doręczenia:
 - w raporcie "Zestawienie osób" dodane drukowanie adresu do korespondencji (działa tylko dla danych pochodzących z GML),

- w opcji "Adresowanie" przy dodawaniu osób dodana opcja do wyboru czy dodawać adres zameldowania czy do korespondencji (jeśli istnieje),
- w opcji "Adresowanie->Pisma" dodano możliwość wstawienia do wzoru pisma pola "powierzchnia ewidencyjna". Proszę zwrócić uwagę że przy jednej osobie może być kilka działek i wtedy wartość będzie sumą powierzchni tych działek,
- dodany odczyt informacji o źródle danych o przebiegu granic (sygnatura, data przekazania do zasobu, nazwa wykonawcy). Dane te są wyświetlane w tabelce "Dokumenty",
- do wzorów pism w opcji "Adresowanie" i "Pisma własne" w oknie informacji o działce, dodane pola: Identyfikator działki, Numer jednostki ewidencyjnej,
- do wzorów pism w opcji "Pisma własne" w oknie informacji o działce dodana możliwość wstawienia pól dotyczących działek sąsiednich,
- w opcji "Adresowanie" dodana możliwość szybkiego wyszukania danych,

Moduł RTK/RTN

- dodano wariantowy raport z informacją o dacie pomiaru dla każdego punktu pomiarowego,
- możliwość generowania raportu z pomiarów w układzie poziomym,
- w raporcie dodano możliwość włączenia informacji o liczbie satelit,
- zapamiętywanie ustawień zakładki Sposób wyznaczenia punktów,
- aktualizacja obliczeń przyrostów dx,dy,dz po kliknięciu Oblicz w zakładce Punkty kontrolne,
- możliwość kasowania, dodawania przedrostka/przyrostka numerów punktów w module,
- dodano możliwość wydruku raportu tylko dla zaznaczonych baz/pikiet oraz możliwość wyłączenia kolumny "Typ pomiaru"
- wyszukiwanie punktów pomierzonych - nowe pole w pasku ikon - Szukaj punktu,
- filtrowanie danych po wartościach w kolumnach: mx,my,mh, L. epok, L. sat., PDOP
- dostosowanie importu plików w formacie Trimble JXL do specyfiki programu SurveyPro wydającego dane w tym formacie,