

Zmiany w C-GEO w 2016 roku

C-GEO

- zmiany w zestawach kodów, szablonach, edytorze obiektów mapy zasadniczej dotyczące najnowszych rozporządzeń z 2015 r
- w tabeli współrzędnych, w funkcji Przenumerowanie dodano możliwość przenumerowania także punktów w wybranych zadaniach obliczeniowych, o numerach zgodnych z punktami w tabeli,
- dodanie w dolnej części ekranu informacji o długości/obwodzie/powierzchni wybranego obiektu, jeśli obiekt ma numer, wówczas on jest także tam podawany,
- w funkcji Eksport do pliku tekstowego dodano możliwość grupowania w pliku punktów zgodnie z ich przypisaniem do warstw, oraz eksport nazwy warstwy,
- po wywołaniu edycji wybranego obiektu na mapie i wstawieniu nowego wiersza (CTRL-W) w edytorze obiektów - kliknięcie na punkt na mapie, umożliwia dodawanie tego punktu do obiektu
- w module tachimetrii dodano w opcjach możliwość wklejenia punktów i współrzędnych zaznaczonych w tabeli współrzędnych - ułatwia wyznaczenie dla nich obserwacji,
- dodano nowy wzór WZDE dla budynku - o nazwie WZDEbud2_2 - ułatwia on wygenerowanie raportu z danymi budynków z bazy danych,
- nowy formularz v.3.0 mapy MDCP A3 POZIOMA,
- nowe zestawy kodów: GeoInfo 7 po aktualizacji danych EGB (15.3.2), SHP-Sonnet, a także związane z tymi kodami nowe szablony map i edytory map obiektowych,
- nowa opcja w oknie edytora mapy obiektowej "Przypisz wysokość punktu..." - umożliwiająca wybór, które z rzędnych (górna, dolna) mają mieć nadaną automatycznie wysokość z punktu wskazanego na mapie,
- w tachimetrii dodano możliwość sortowania pikiet według odległości od stanowiska,
- w module Porównanie współrzędnych, w menu "Do bazy" dodano opcję: Przepisz numery punktów z tabeli 1 do tabeli 2,
- zmiany w imporcie DXF - wiele różnych poprawek, a przede wszystkim - dodano zakładkę Bloki/symbole - w której widoczna jest lista bloków zawartych w importowanym pliku - jeśli nazwy bloków są zgodne z aktualnym zestawem kodów w C-GEO, wówczas program automatycznie zamieni te bloki na punkty z odpowiednimi kodami, jeśli będą tam bloki o nazwach niezgodnych z zestawem kodów - użytkownik może samodzielnie przypisać tym blokom właściwy kod.
- Plik- Eksport- Do pliku rastrowego dodano automatyczne generowanie plików rastrowych na podstawie wprowadzonej listy godeł map, np: 6.131.31.4 6.132.31.2 6.132.32.1 6.133.32.1,
- na mapie dodano ikonkę "Rysuj obiekty wokół punktów" - przyspiesza wykorzystanie funkcji dotąd dostępnej tylko w tabeli współrzędnych - opis tej funkcji
- w tachimetrii dodano konwersję danych RAW z tachimetru FOCUS, z tachimetru KOLIDA KTS-440R6LC,
- zaktualizowano plik przekodowania dostępny jako funkcja w tabeli współrzędnych między kodami K1'98 a kodami z najnowszego rozporządzenia w sprawie mapy zasadniczej z 2015 r.,
- zmiana nazwy szablonu mapy i zestawu obiektów w edytorze mapy obiektowej dla systemu ERGO - dotąd były to nazwy K1GML, teraz - ERGO_K1_GML - aby uniemożliwić omyłkowe wybory niewłaściwego szablonu,
- w module niwelacji zmieniono sposób zapisu zadania - dotąd zapis był do momentu wystąpienia pustej linii w danych,
- w menu Tabela-Zaznaczone punkty dodano funkcję "Policz błędy względem osnowy" -

- umożliwia ona dla zaznaczonych punktów obliczenie ich błędów mp z uwzględnieniem podanych błędów punktów osnów wyższych klas, które miały wpływ na obliczenie punktów, funkcja ta przydatna jest do wyznaczania atrybutu BPP dla punktów granicznych,
- rozbudowa funkcji importu z DXF, możliwość podania kąta obrotu konwertowanych na symbole bloków,
 - nowa ikonka na mapie - Wyznacz punkty przecięcia dwóch warstw - przydatne np. do określania punktów kolizji sieci uzbrojenia terenu. Opis działania. Ta funkcja umożliwia także wyznaczenie odcinków przecięcia obiektów liniowych i powierzchniowych - powstają w wyniku tej operacji nowe obiekty liniowe,
 - nowa ikonka na mapie - Wstaw legendę na mapę - na podstawie analizy użytych na mapie symboli i typów linii generowana jest legenda, którą można umieścić na mapie
 - w menu GIS dodano funkcję ułatwiającą import danych działek LPIS z plików SHP udostępnionych przez GUGiK (<http://www.geoportal.gov.pl/web/guest/DOCHK>), poza importem wprowadzono także funkcję filtrowania danych do wybranych obrębów itp.
 - na mapie dodano nową ikonkę - Przetnij obiekt otwarty - po wskazaniu w pobliżu obiektu liniowego, zostaje on przecięty na dwie części, nowe obiekty otrzymują atrybuty obiektu przeciętego,
 - po wybraniu obiektu na mapie, przytrzymaniu klawisza Alt i "złapaniu" za punkt (początkowy, końcowy) obiektu można kontynuować jego rysowanie, dokładając do niego kolejne punkty,
 - w otwieranym z mapy oknie wyświetlającym mapę Google dodano także mapę OpenStreetMap (zawierającą m. in. numerację budynków),
 - w oknach otwierania zadań obliczeniowych dodano ikonki szybkich skrótów do pulpitu, katalogu zadań (.ZAD), katalogu projektu,
 - w modułach Tachimetria (ikonka Opcje) i Dziennik pomiarów RTK/RTN (ikonka Do tabeli) dodano funkcję przekodowania punktów przy zapisie do bazy obliczonych punktów - umożliwia to szybką i prostą zmianę kodów punktów np. z K1 na zgodne z nowym rozporządzeniem,
 - w module transformacji wprowadzono zapamiętywanie ustawień okna parametrów transformacji,
 - możliwość wprowadzania do drukowania tekstów i zmiennych programowych (np. \$pKERG) w oknie drukowania mapy,
 - podczas edycji punktu na mapie wprowadzono możliwość modyfikacji wszystkich zadań obliczeniowych w których występuje modyfikowany punkt (podobnie jak to już działa w tabeli współrzędnych),
 - nowe słowniki związane z szablonem GeoInfo 7 i 7 z EGiB,
 - zmiana wysokości opisu współrzędnych siatki kwadratów na zgodną z aktualnymi wymaganiami (1.5mm),
 - nowy raport w tabeli współrzędnych - zawierający atrybuty punktów granicznych i dodatkowo błąd mp,
 - w funkcji importu punktów z pliku tekstowego do tabeli współrzędnych oraz w modułach Tachimetria (ikonka Opcje) i Dziennik pomiarów RTK/RTN (ikonka Do tabeli) dodano funkcję przekodowania punktów przy zapisie do bazy obliczonych punktów - umożliwia to szybką i prostą zmianę kodów punktów np. z K1 na zgodne z nowym rozporządzeniem,
 - dodano obsługę najnowszego standardu technicznego Zarządu PKP GK-1 dotyczącego geodezji kolejowej z 12 stycznia 2016 r. - zestaw kodów, szablon mapy, typy linii, symbolem, edytor obiektów mapy numerycznej,
 - w eksporcie do DXF wprowadzono możliwość eksportu obiektów graficznych (np. szkic orientacyjny) umieszczonych na mapie C-GEO, aby obiekty te były eksportowane do DXF, należy włączyć opcję "Dołącz rastry" w oknie eksportu do DXF,
 - w eksporcie do DXF (i innych eksportach) dodano filtrowanie eksportowanych obiektów

- kryterium daty modyfikacji - umożliwia to eksport tylko obiektów modyfikowanych w określonym czasie,
- dodano możliwość przesuwania na mapie punktów z kodami (czyli symboli) - zasada taka sama jak dla napisów - łapie się lewym klawiszem za symbol i przesuwa, jeżeli o przesuwany punkt są oparte jakieś obiekty, one także są modyfikowane,
 - w opcjach programu dodano domyślnie włączoną opcję zamiany rysowanych okręgów na łamane co jest niezbędne między innymi dla wymiany danych w GML,
 - w funkcjach opisów do linii na mapie dodano możliwość obliczania i umieszczania różnicy wysokości na wskazanych odcinkach,
 - w module Porównanie współrzędnych dodano nowy wariant raportów z atrybutami punktów granicznych - lepiej prezentujące wszystkie atrybuty punktów,
 - w przecięciu warstw dodano możliwość ustalenia numeracji punktów powstałych w wyniku przecięcia,
 - do opcji programu, zakładka Mapa - dodano możliwość włączenia/wyłączenia przesuwania punktów myszką na mapie, a dodatkowo możliwość włączenia przesuwania punktów z warstw nieedytowalnych (ta funkcja włączana jest wspólnie z możliwością przesuwania napisów z warstw nieedytowalnych),
 - w oknie baz danych obiektów mapy zmieniono okno tabeli bazy danych na podobne jak jest w oknie tabeli współrzędnych, umożliwia to między innymi łatwe zaznaczanie, grupowanie, filtrowanie, wielopoziomowe sortowanie obiektów, obsługę słowników w tej tabeli i wiele innych funkcji,
 - w Opcje-Parametry programu, zakładka Tabela punktów/danych - dodano możliwość ustalania kolorystyki dla okna bazy danych mapy,
 - podczas importu DXF dodano import rastrów osadzonych w plikach DXF na mapę C-GEO,
 - w obsłudze mapy w tle wprowadzono pobieranie wszystkich atrybutów punktów z tabeli współrzędnych z mapy w tle do tabeli mapy bieżącej,
 - w eksporcie do GeoInfo V/VI/VII dodano import i eksport wypełnień skarp, rowów, ścian oporowych,
 - na pasku ikon związanych z funkcjami przyciągania dodano dwie ikonki włączające możliwość swobodnego przesuwania i obracania obiektów liniowych/powierzchniowych oraz przesuwania symboli punktowych. Aby przesunąć obiekt liniowy/powierzchniowy należy złapać za punkt załamania, aby obrócić taki obiekt - należy złapać w pobliżu punktu załamania wokół którego ma nastąpić obrót,
 - dodano transformację lokalną dla powiatu rzeszowskiego i miasta Żary,
 - w module Trasy drogowe w zakładce Punkty główne dodano umieszczanie punktów początku i końca trasy, a także środków łuku dla układów łuków złożonych z kłotoid i łuku kołowego; w zakładce Łuki pionowe, pod prawym klawiszem myszki dodano możliwość wyłączenia kolumn Nr, X, Y,
 - w ikonke "11" - Wstaw opis - dodano możliwość włączenia umieszczania odnośnika dla opisów jako tekst na mapie,
 - w funkcji rysowania łuków na mapie, pod prawym klawiszem myszki dodano możliwość wprowadzenia promienia, w zależności od położenia kursora myszki i znaku (+/-) promienia, rysowany jest łuk po lewej/prawej stronie i jego łuk mniejszy lub większy,
 - na mapie, pod prawym klawiszem myszki, opcja Zmień czcionkę, dodano funkcję "napraw odnośniki" - służy do "regeneracji odnośników",
 - w edytorze obiektów kolejowych GK-1 dodano wypełnienie symbolem poduszki piaskowej,
 - w legendzie mapy, pod prawym klawiszem myszki dodano - Ustaw kolor domyślny - nadaje wszystkim obiektom (liniowym, powierzchniowym, punktom, tekstom) domyślny kolor warstwy,
 - w edytorze napisów dodano możliwość zmiany kąta obrotu dla wybranych tekstów,
 - w funkcji Wstaw punkt włączono działanie przyciągania - do punktów, do punktów i do linii

- dzięki temu łatwiej jest umieszczać punkty przez wskazanie na linii - w ustalonym zakresie przyciągania,
- uzupełnienie stylów linii dla obiektów projektowanych GESUT, różne drobne poprawki w symbolach, kodach, edytorze obiektów mapy zasadniczej, GeoInfo, itd.
- kopiowanie wszystkich atrybutów punktów przy funkcji kopiowania na mapie, co umożliwia późniejsze ich wklejenie do modułu Porównanie współrzędnych, wydłużenie ilości znaków na numer w module Ciąg poligonowy,
- w niwelacji dodano formatowanie odczytów z łaty do ustalonej dokładności odczytu, tak aby w raportach, w przypadku odczytów mniejszych niż 1000 podawane były zera z przodu, np. 0675,
- w oknie opisywania rzędnych pikiet dodana opcja zamiany kropki na przecinek,
- w menu Tabela-Zaznaczone punkty-Translacja dodano możliwość zaokrąglania rzędnych H do 0.05 m,
- w module Trasy drogowe w zakładce Łuki pionowe dodano możliwość importu danych z pliku tekstowego z funkcją definicji porządku danych,
- w oknie bazy danych na mapie, dodano możliwość wypełniania pól wartościami wybranymi z odpowiedniego słownika dla zaznaczonych w bazie danych obiektów, dotąd nie było dostępu do wartości słownikowych, trzeba było wprowadzać z ręki odpowiednie wartości,
- w funkcji na mapie - Wstaw punkt przez wskazanie, włączono możliwość autonumeracji punktów wykorzystując mieszane dane - znaki i cyfry, np. 123pp, 124pp, 125pp...
- w Tachimetrii dodano do konwersji danych z tachimetrów nowy tachimetr - South NTS-370 RAW,
- w funkcji Mapa w tle w oknie legendy poprawiono pamiętanie wyłączonych z widoczności map w tle,
- w eksporcie do DXF poprawiono eksport obiektów o własny, stylu linii (np. przerywanym) gdy warstwa ma inny domyślny styl linii,
- dodano kilka serwisów WMS do listy dostępnych (np. Katowice miasto, dane katastralne rastrowe, budynki BDOT 2010, jednostki terytorialne...),
- w menu Pomoc dodano pozycję Pomoc zdalna - funkcja ta umożliwia pobranie i uruchomienie programu do pomocy serwisowej, który pozwala na wyświetlenie widoku ekranu komputera użytkownika na ekranie pracownika naszego serwisu
- dodano mechanizm rozpoznawania strefy układów 1965/2000 według położenia terytorialnego - na podstawie wprowadzonego przez użytkownika programu kodu TERYT podczas zakładania nowego projektu. Należy jednak zwracać uwagę na te powiaty, w których są przypadki występowania więcej niż jednej strefy 1965/2000,
- w funkcji "Wstaw grafikę" (ikonka na mapie), w menu Efekty dodano możliwość wstawienia fragmentu wybranej mapy C-GEO w o określonej wielkości, skali, itd. - dzięki temu można łatwo osadzać na bieżącej mapie, wyciągi z tej samej lub innych map,
- w raportach z okna bazy danych (opcja Raport definiowany przez użytkownika - Lista obiektów) można teraz generować raporty z uwzględnieniem sortowania, filtrowania, grupowania obiektów, we właściwościach warstw Legendy na mapie, w liczeniu długości obiektów, uwzględniane są także długości łuków kołowych,
- w module Suwnice zwiększono do 1300 ilość punktów suwnicy w metodzie danych współrzędnych,
- w Tachimetrii dodano konwersję danych z formatu IDX w wariancie GeoMax ZIPP 20,
- w zapisie współrzędnych do bazy danych (np w czasie importu współrzędnych z pliku tekstowego) dodano wariant włączający modyfikację numerów tylko dla punktów o zgodnych numerach i różnych współrzędnych w bazie
- w obliczeniach na mapie w funkcji odsunięcie dodano możliwość takiej operacji także dla łuków kołowych,
- w oknie bazy danych poprawiono wyświetlanie - zaokrąglanie liczb (np. wysokości,

- powierzchni itd.),
- w katalogu linii dla szablonu GeoInfo dodano definicje dwóch typów linii - obiektów GESUT projektowanych,
 - w module Transformacje, w części dla transformacji międzyukładowych dodano możliwość transformacji wysokości między układami wysokości: PL-EVRF2007NH (mareograf Amsterdam), PL-ETRF2000 (wys. elipsoidalna), PL-KRON86-NH (Kronstadt 86),
 - podczas importu danych z formatów GIV/TNG dodano generowanie wypełnień skarp na podstawie danych obiektów,
 - w rozliczeniu użytków, w funkcji generowania WZDE możliwe jest teraz także tworzenie raportów tylko dla zaznaczonych działek,
 - w rozliczeniu użytków, dodano możliwość edycji szablonu wykazu zmian danych ewidencyjnych,
 - w tachimetrii, w konwersji danych dodano nowy model tachimetru South NTS-380,
 - w menu Okno-Kody zmodernizowano okno tabeli kodów - podobne w funkcjonalności do tabeli współrzędnych,
 - na mapie, w funkcji Wstaw punkt, działa teraz automatyczna numeracja także przy stosowaniu literowych przedrostków/przyrostków numerów, ponadto można od razu nowy punkt oznaczyć w tabeli współrzędnych, a także włączyć możliwość wstawiania punktów bez numerów (z @),
 - dodano opcję w Parametrach programu/Mapa: Rysuj znaczniki na załamaniach obiektu - dzięki temu punkty załamania obiektów (nawet te bez nadanych numerów) są bardziej widoczne,
 - w funkcji ustalania stopnia intensywności mapy w tle, dodano możliwość przełączenia jej w tryb czarno-biały (odcieni szarości),
 - w edytorze raportów definiowanych przez użytkownika w bazie danych dodano możliwość wprowadzenia danych z pola użytkownika z opisu projektu/tabeli,
 - w module Niwelacja dodano funkcję wklejania ze schowka zaznaczonych w tabeli współrzędnych punktów (numer+H),
 - w eksporcie do formatu TXT dodano możliwość przekodowania kodów punktów zgodnie ze wskazanym plikiem przekodowania (np. z kodów zgodnych z rozporządzeniem z 2015 na kody zgodne z GeoInfo 7)
 - aktualizacja adresów WMS powiatu wrocławskiego,
 - dodano ikonkę ułatwiającą wyłączanie znaczników na łamanych,
 - wprowadzono powiązanie C-GEO z GeoOrganizerem w zakresie archiwizacji projektu C-GEO we wskazanej pracy GeoOrganizera, a także ich otwierania z poziomu GeoOrganizera,
 - w edytorze napisów (menu Mapa) dodano możliwość zaznaczania tekstów w zaznaczonej grupie,
 - dodano możliwość określenia odrębnego koloru przekreślenia tekstu,

Moduł Aktualizacji mapy zasadniczej GML

- dodano rozpoznawanie czy plik GML jest utworzony zgodnie z poprzednimi rozporządzeniami (z 2013 r.) czy zgodnie z najnowszymi przepisami (z 2015/2016 r.), a także w jakim układzie odwzorowania są współrzędne, dzięki temu program automatycznie zakłada właściwą mapę obiektową, udostępnia odpowiedni edytor obiektów mapy zasadniczej i ustala właściwy układ współrzędnych,
- wprowadzono szereg zmian dotyczących importu, edycji i eksportu danych obiektowych w formacie GML, tym samym zakończono prace nad dostosowywaniem C-GEO do wymiany danych obiektowych BDOT500 i GESUT w GML w schematach z rozporządzeń z 2015/2016 r.
- przy eksporcie obiektów EGİB nie są wysyłane niewypełnione atrybuty, które nie są

wymagane w schematach rozporządzeń - zmiana ta umożliwia poprawną walidację walidatorem GUGiK danych EgiB,

- przy zakładaniu nowego projektu, po podaniu lokalizacji obszaru opracowania (numer TERYT), program sprawdza czy dany PODGiK zarejestrował już w CODGiK swoje bazy BDOT, GESUT, EGB i jeśli tak, to automatycznie określa jeden ze składników identyfikatora IIP obiektów (tzw. przestrzeń nazw) co jest niezbędne do poprawnego importu GML w PODGiK,
- różne modyfikacje importu i eksportu GML umożliwiające ich wymianę z PODGiK, np. zmiana typu geometrii dla polilinii kierunkowej,
- dodano obsługę atrybutów specjalnych (voidable) w imporcie, aktualizacji i eksporcie do GML,
- dodano kilka nowych identyfikatorów baz danych (przestrzenie nazw),

Moduł odczytu danych EGiB SWDE/GML

- w raporcie Wykaz działek i klasoużytków dodano kolumnę Arkusz mapy, do menu Adresowanie dodano możliwość generowania zwrotek pocztowych,
- dodano funkcję: gdy wybierze się działkę na mapie i wywoła okno modułu SWDE, pokazana w nim będzie ta wybrana na mapie działka,
- w oknie podglądu danych opisowych ikonka Odznacz wywołuje teraz menu: zaznacz/odznacz wszystkie, zaznacz odwrotnie, zapisz/odczytaj zaznaczone. Funkcja zapisu/odczytu zaznaczonych umożliwia wykonywanie wielokrotnych operacji na raz zaznaczonych działkach,
- ułatwienie i przyspieszenie wyszukiwania działek na liście okna podglądu danych opisowych - wystarczy podać początek numeru by program podświetlił pierwszą pasującą do podanej części numeru działkę (numer wpisujemy po kliknięciu w tabelkę z listą działek),
- w module dodano również import kompletnych danych EGiB (podmiotowych i przedmiotowych) z plików GML - zarówno tych w wersji 2013 jak i tych najnowszych - zgodnych z rozporządzeniem w sprawie EGiB z 2015 r.
- możliwość edycji formularza protokołu ustalenia granic (w oknie jego tworzenia - Raporty-Protokół ustalenia...) - jeśli się przesadzi ze zmianami, to wystarczy usunąć plik modyfikowany przez siebie plik: protokol_ust_granic.fr3 z katalogu C-GEO\BIN\BIN
- możliwość zaznaczenia wcześniej przefiltrowanych działek (prawy klawisz myszki na liście działek w module SWDE),
- w protokole ustalenia granic uwzględniane są także działki graniczące jedynie punktem
- dodano możliwość korzystania (w korespondencji seryjnej) z nowych zmiennych: gmina, działki sąsiednie z gminą i obrębem
- dodano możliwość łączenia danych z różnych plików SWDE podczas importu do modułu SWDE z kontrolą powtarzalności obiektów występujących w obu plikach SWDE,
- dodana opcja w oknie adresowania (pod przyciskiem "Nadawca/opcje") umożliwiająca włączenie drukowania w kolumnie "Uwagi" książki nadawczej tekstu "ZPO",
- w raporcie zestawienia właścicieli i władających dodany wydruk rodzaju prawa własności i poprawione wydruki powierzchni (teraz jednostki są zgodne z ustawieniami w opcjach),
- dodany zapis informacji o działce z zaznaczonych działek do PDF - pliki o nazwach takich jak identyfikator działki,
- w menu Narzędzia dodano usuwanie zdublowanych działek (wcześniej zaznaczonych), a także zbędnych danych (np. jednostki rejestrowe bez działek, osoby) z danych opisowych,
- dodany raport "Skorowidz działek",
- dodane "Opcje -> Drukowanie danych -> na wypisie dla działki drukuj szkic działki" - włączenie skutkuje umieszczeniem zarysu działki w prawym górnym rogu wypisu (plik

swd/gml musi zawierać grafikę)

- w funkcji zaznaczania działek (ikonka kwadrat), dodano możliwość zaznaczenia działek sąsiadujących z aktualnie wybraną działką,

Moduł Wyrównanie ściśle 3D/GNSS

- import wektorów z formatu Hi-Target Hi-Survey Hi-Road, z formatu X-PAD RAW
- optymalizacja algorytmów obliczeniowych znacznie przyspieszająca proces wyrównania przy większej ilości obserwacji
- kontrola możliwości pomyłek w numeracji punktów,
- w raporcie z wyrównania przy punktach nawiązania dodano możliwość włączenia kolumny Klasa nawiązania,

Moduł Dziennik pomiarów RTK/RTN

- mimośrodowy liniowy dla danych z Topcon Magnet,
- dodatkowe funkcje zaznaczania punktów w zakładce Współrzędnych (zaznaczanie przez przeciągnięcie myszką, filtrowanie danych po kodzie i typie punktu),
- import plików JXL z odbiorników Trimble z czujnikiem pochylenia tyczki (np. R10)
- dodano obsługę danych z oprogramowania Hi-RTK Road w GPS Hi-Target Hi-Survey Road - te dane mogą także być importowane do modułu wyrównania 3D/GNSS po ich zapisaniu jako zadanie w module Dziennik pomiarów RTK/RTN
- rozpoznawanie kierunku wcięcia liniowego w pomiarach mimośrodowych dla formatu RW5,
- dodano przycisk usuwania pustych baz referencyjnych
- dodano funkcję zaznaczającą punkty pomiarowe których nie ma w tabeli - dzięki czemu można usunąć z dzienników punkty które okazały się niepotrzebne i zostały usunięte z mapy.
- wybór bazy do której ma zostać przyłączona druga baza pomiarowa,
- pod prawym klawiszem myszki opcja: wczytaj współrzędne punktów z tabeli roboczej - dla zaznaczonych pikiet
- uzupełniono import w formatach RW5 i MJF/TSJ o komentarze
- odczytane zapisy w kolumnie Komentarz są przy zapisie punktów do bazy zapisywane także do tabeli współrzędnych do takiej kolumny
- uzupełniono raport pomiarów mimośrodowych o błędy średnie wyznaczonych współrzędnych (do tej pory były tylko w zestawieniu) oraz dodano komentarz o przyjętych dokładnościach pomiaru odległości czy kąta w tych pomiarach
- w zakładce "Dane ogólne" dodano możliwość zmiany domyślnych wartości błędów pomiarów elementów mimośrodków
- dodano odczyt kodów punktów z danych pomiarowych
- możliwość umieszczania współrzędnych zamiennie ze współrzędnymi geocentrycznymi mierzonych punktów w raporcie wynikowym,
- możliwość wyłączenia z drukowania kolumny H,
- dodano rozpoznawanie kierunku bazy w pomiarach mimośrodowych a formatu JXL Trimble,
- umożliwiono wyznaczanie parametrów kalibracji dla transformacji lokalnej także gdy współrzędne są tylko w tabeli roboczej w obu układach, a nie są odczytane w module Dziennika RTK/RTN z kontrolera GPS,

- w funkcji Zakres wydruku dodano możliwość wygenerowania raportu w wersji jednowierszowej - mniejszą czcionką,
- wyłączono podawanie wysokości H punktów kontrolnych osnowy 2D, gdy wyłączono opcję drukowania kolumny H,
- dodane drukowanie współrzędnych bazy w układzie opracowania
- dodana możliwość usuwania plików z parametrami kalibracji dopasowania do osnowy lokalnej

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 rastrow 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 paletcie 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,

Zmiany w C-GEO wersji 2018

- dodano nową funkcję w ramach serwisów WMS - szybki dostęp do predefiniowanych usług WMS opracowanych przez firmę GeoSystem sp. z o.o. (Krajowej Integracji Ewidencji Gruntów, Krajowej Integracji GESUT, Krajowej Integracji MPZP). Dzięki temu nie trzeba ich będzie szukać na liście ponad 350 lokalnych usług WMS,
- opracowano możliwość bezpłatnego generowania i udostępniania użytkownikom C-GEO plików z parametrami geoidy lokalnej zgodnej z układem wysokości Kronsztadt86 do załadowania do kontrolerów GPS w formacie GSF, więcej informacji o tej usłudze w menu Wiadomości w C-GEO. Dostępny jest już do pobrania przykładowy plik GSF geoidy dla województwa mazowieckiego i dolnośląskiego,
- w Tachimetrii wprowadzono możliwość wczytywania do edycji wcześniejszych/późniejszych zadań tachimetrycznych - np. z listy kilkudziesięciu załadowanych z tachimetru aby ułatwić szybkie przeglądanie i edycję danych w kolejnych zadaniach,
- w module Przekroje pionowe dodano możliwość umieszczania jako opis pod przekrojem - wartość odległości przestrzennej między punktami
- w Tabeli współrzędnych w funkcji Kontrola punktów - położonych blisko siebie, dodano wyszukiwanie punktów bliskich z całej tabeli współrzędnych w celu porównania do punktów wcześniej zaznaczonych,
- w module Porównanie współrzędnych dodano: funkcję sortowania punktów. Zmiana kolejności punktów dotyczy także kolumn wynikowych - np. numerów punktów po uśrednieniu, ich atrybutów,
- w module Dziennik pomiarów RTK/RTN wprowadzono możliwość usuwania kodów dla zaznaczonych punktów przez opcję Zmień kod punktu,
- przy edycji danych importowanych z GeoInfo, można już wybierać atrybuty voidable z listy słownikowej,
- dodano szybki dostęp do kolejnych dwóch predefiniowanych usług WMS opracowanych przez firmę GeoSystem sp. z o.o. (Krajowej Integracji Punktów Adresowych, Krajowej Integracji Osnów),
- w module Objętości i warstwie dodano możliwość eksportu modelu opartego o siatkę kwadratów na mapę C-GEO w postaci kolorowego rastra (mapa hipsometryczną),
- podczas przesuwania tekstu na mapie kursor myszki ma kształt celownika z punktem centralnym w punkcie wstawienia napisu (zgodnie z justyfikacją),
- w autonumeracji na mapie i w tabeli współrzędnych można teraz ustalić czy numerowane są liczby z początku identyfikatora, czy z końca (dodano opcję w parametrach programu gdzie można to ustalać),
- przy małej skali mapy (od 20x mniejszej od standardowej) wprowadzono wyłączenie trybu prezentacyjnego w celu przyspieszenia odświeżania mapy,
- dodano możliwość definiowania w zestawie obiektów obiektu powierzchniowego z nieprzezroczystym wypełnieniem,
- zapamiętywanie stopnia przezroczystości mapy w tle,
- w Legendzie dodano możliwość przełączania wielu warstw między stanami widoczny/niewidoczny i wybieralny/niewybieralny,
- w rozliczeniu użytków dodano filtrowanie działek po numerach według zadanego kryterium np. %10,
- dla map w tle można ustalić tryb wyświetlania w ustalonej barwie lub szarości, wyłączyć jej wybieralność (wyłącza się tak przyciąganie do punktów mapy w tle), włączyć/wyłączyć pobieranie atrybutów punktów z mapy w tle do punktów bieżącej mapy,

- w imporcie plików DXF dodano rozpoznawanie i niewyświetlanie błędnie zdefiniowanych obiektów przesłonięć tekstów i budynków stosowanych w DXF z GeolInfo, użytkownik może także wyłączyć import tych obiektów w oknie importu DXF,
- w oknie z mapą Google dodano możliwość jej wydruku,
- w edytorze napisów dodano możliwość filtrowania napisów wielowierszowych,
- w oknie wstawiania szybkiego tekstu dodano możliwość wyłączenia pobierania zaznaczonego na mapie tekstu,
- dla wybranego na mapie tekstu dodano możliwość włączenia przyciągania (snapowania) np. do punktu lub do linii (w zależności od ustawień przyciągania). Przyciąganie dotyczy punktu wstawienia tekstu,
- w informacji o obiekcie dodano info o kolorze w RGB,
- dla obiektów odcinków granic działek i użytków w oknie Informacje dodano wyświetlanie: numerów punktów końcowych, ich kody, współrzędne, warstwę, długość odcinka,
- aktualizacje szablonów map związane z nowymi wersjami GeolInfo,
- w oknie projektów w zakładce Więcej dla projektu dodano możliwość wypełnienia pola Cel pracy (słownik z wartościami zgodnymi z rozporządzeniem w sprawie formularzy...). Wartość tego pola może być wykorzystywana np. w raportach lub formularzach map (słowo kluczowe \$pCelpracy),
- w eksporcie do Microstation DGN uwzględniana jest justyfikacja tekstu,
- w Legendzie, dla wskazanej warstwy/folderu dodano możliwość eksportu do innej mapy tylko tej wybranej warstwy/folderu,
- zmieniono sposób rysowania linii przerywanych, tak by linie sąsiednich obiektów tego samego typu nie zakrywały się wzajemnie,
- dodano możliwość usunięcia przypisania słownika do pola w tabeli współrzędnych (ikonka Struktura tabeli),
- zwiększono ilość uwzględnianych nawiązań w tachimetrii do 20,
- w menu Opcje-Parametry programu-Mapa dodano możliwość zmiany odległości położenia tekstu od punktu wstawienia,
- w tachimetrii dodano możliwość szybkiego załadowania poprzedniego/następnego zadania (stanowiska) tachimetrycznego
- usprawniono pracę na rastrach piramidowych, także o bardzo dużych rozmiarach (1GB i większych) - wielokrotnie przyspieszono odświeżanie mapy (np. z 2 minut do max. 2 sek),
- w menu Obliczenia-Obliczanie powierzchni-Rozliczenie użytków - generowanie wykazu zmian danych ewidencyjnych działek przez porównanie także pliku GML zawierającego dane dotychczasowe ze stanem aktualnym na mapie C-GEO. Dotąd wykaz taki można było generować jedynie z pliku SWDE,
- w związku ze zmianami w Google Maps, dostosowano funkcję podglądu danych C-GEO w oknie przeglądarki Google Maps i dodano obsługę trybu StreetView,
- w module Porównanie współrzędnych wprowadzono możliwość przypisania do nowych punktów atrybutów z pierwszego lub drugiego zestawu porównywanych punktów,
- w transmisji danych niwelacji precyzyjnej rejestrowanej w niwelatorze Sokkia SDL1X wprowadzono poprawkę umożliwiającą odczyt danych precyzyjnych.
- w zakładkach otwartych okien map i tabel dodano oznaczanie aktualnej roboczej tabeli/mapy,
- w funkcji edytora mapy obiektowej, oraz w tabeli współrzędnych (w funkcji nadawania atrybutów dla punktów), dodano możliwość ustalenia wartości domyślnych atrybutów dla obiektów rejestrowanych dla GeolInfo.
- przy wywołanym oknie Szybkiej edycji tekstu, po wskazaniu tekstu na mapie, tekst jest od razu gotowy do edycji i na mapie widać aktualną treść tekstu,
- modyfikacja funkcji Przycięcie mapy - wycinanie wyłącznie obiektów aktualnie widocznych na mapie, dzięki temu można np. wyciąć enklawę w widocznej działce z pominięciem innych

obiektów istniejących na wycinanym obszarze, np. przewodów, które zostały wyłączone z widoczności,

- w module C-Raster dodano funkcję wsadowej edycji wielu rastrów w zakresie usuwania szumu - pojedynczych pikseli z zachowaniem ich georeferencji. Funkcja dostępna w menu Efekty-Transformacje międzukuladowe plików TIFF, zakładka Działania. Uwaga, by skorzystać z tej funkcji, niezbędne jest posiadanie modułu C-Raster, oraz jego aktualizacja z www.softline.geo.pl/pobieralnia,
- we wpasowaniu rastrów oraz w ich transformacji dodano zapis informacji o układzie odwzorowania rastra (np. Poland CS92, Pulko 1942, itd.), ułatwia to odczyt rastrów w niektórych aplikacjach oczekujących takich danych np. ArcInfo ESRI),
- w Tachimetrii dodano konwersję danych z formatu Leica XML - HeXML,
- na mapie, w funkcji Odszukanie punktu (menu Mapa, albo skrót F2), dodano zakładkę Dane umożliwiającą wyszukiwanie obiektów zawierających podane ciągi znaków w bazie danych, np. dla działek, podanie 022606_2.0011.167 będzie skutkowało odnalezieniem tej konkretnej działki na mapie. Funkcja ta dodatkowo w celu przyspieszenia działania, ma opcję wyszukiwania wyłącznie obiektów po ich lokalnym ID (atrybut IdIIP np. obiektów mapy zasadniczej). Ponadto znaleziony obiekt może być oznaczony w bazie danych, a gdy wyszukiwany ciąg znaków występuje w wielu obiektach, także one mogą być opcjonalnie zaznaczone,
- w liście serwisów WMS zaktualizowano kilka adresów (dla Opoła, nowy adres Krajowej Integracji Ewidencji Gruntów),
- zmieniono sposób stylizacji linii typu: budynek w budowie, wiata, taras, itd. tak aby nie miał znaczenia kierunek rysowania obiektów - teraz styl linii zawsze jest wyświetlany właściwie,
- wprowadzono obsługę importu najnowszych wersji plików DWG - do formatu AutoCAD2018 łącznie,
- w menu Narzędzia dodano funkcję Szukaj punktu w zadaniach obliczeniowych - po podaniu numeru punktu, wyświetlana jest lista znalezionych zadań, które można wówczas otworzyć,
- w module tras drogowych, zakładka Punkty kontrolowane - zwiększono ilość punktów kontrolowanych z 5 tys. do 10 tys.,
- dodano szablon mapy Wega-2010-DXF - dla importujących pliki DXF z GEOPOZ w Poznaniu,
- dodano raport z obliczenia odsunięcia obiektu w obliczeniach na mapie,
- ujednociono wygląd okna otwierania zadań w module Ortogonalne do zgodności z innymi modułami,
- w tytule raportu z menu Obliczenia i z obliczeń na mapie - Wcięcia, Przecięcia - zapisywany jest numer wcinanego punktu,
- dodano moduł Porównywania współrzędnych do listy zadań, które mogą być wybrane w celu zmiany numeracji zaznaczonych punktów w tabeli (w menu Tabela-Zaznaczone punkty-Przenumerowanie),
- poprawiono działanie funkcji generowania centroidów obiektów mapy w oknie bazy danych (menu-Zaznaczone obiekty), dotyczy to np. centroidów działek,
- dodano serwisy WMS: usługi GUGiK: strefy układu współrzędnych 1965, usługa GeoSystem: strefy układu 2000, Opole miasto (ortofoto2017, MPZP), Wrocław miasto -ortofoto2018, Rozkład różnic wysokości między układami Kronsztad86 a EVRF2007, Krajowa Integracja Cen Nieruchomości, aktualizacja wszystkich adresów serwisów WMS geoportali powiatowych firmy GEOBID (geoportal2)
- w oknie baz danych dodano obsługę zapytań SQL modyfikujących wartość atrybutów obiektów bazy danych, np. "wprowadź do pola X wartość N, jeśli pole Y ma wartość M". Funkcja ta może być przydatna przy wprowadzaniu większej ilości danych obiektów np. baz GESUT, BDOT. W kolejnych aktualizacjach funkcja ta będzie rozwijana,
- możliwość ustawienia dla szkicu orientacyjnego większej skali - 1:2500

Import danych EGiB SWDE/GML

- w zakładce Dokumenty wprowadzono listę wszystkich dokumentów występujących w zaimportowanych danych z GML/SWDE. Lista zawiera podstawowe dane (sygnatura, rodzaj, data dokumentu, nazwa sądu, opis), a także jest powiązana z listą działek których dotyczą. Dzięki temu można na podstawie odnalezionego dokumentu odszukać działkę.
- dodano wyświetlanie danych podmiotów zbiorowych,
- dodano drukowanie grupy rejestrowej na wypisie dla działki (dla GML),
- dodano możliwość wyszukiwania działek po fragmencie numeru (wpisanie początku numeru w kolumnie numerów działek)
- rozszerzono możliwości filtrowania działek (ikonka filtrowania) o kryteria adresu, właściciela, powierzchni itd.,
- dodano możliwość filtrowania numerów działek, obrębów w ikonce obok tytułu kolumny (np. %33 - działki 133, 233, 433...)
- w generowaniu protokołu ustalenia granic można teraz wkleić listę identyfikatorów działek dla których mają być wygenerowane protokoły,
- w funkcji Adresowanie dodano możliwość importu adresów z pliku CSV, XLS z funkcją ustalenia przypisania kolumn do właściwych rodzajów danych (np. nazwisko, ulica, numer domu itd.),
- w funkcji Adresowanie dodano możliwość załadowania pliku tekstowego z określeniem terminu (daty i godziny) dla np. stawienia się na gruncie. Plik tekstowy ma mieć budowę identyfikator_działki[pełny TERYT z nr działki];data[dd.mm.rrrr];godzina[gg:mm]. We wzorze np. zawiadomienia można wstawić pole Data, lub Godzina i wówczas w zawiadomieniu dla każdej działki dodane są właściwe czasy stawienia się,
- dodano możliwość edycji wzoru dokumentu wypisu z rejestru gruntów,
- dodano informację o liczbie porządkowej bieżącej działki oraz ilości wszystkich,
- dodana opcja umożliwiająca wygenerowanie "Dokumentu własnego" hurtem dla wszystkich zaznaczonych działek
- w opcji Adresowanie->Szablony pism dodane pola: imiona rodziców, jednostka rejestrowa i numer KW i innych dokumentów własności
- dodana opcja zaznacz działki wchodzące w skład jednostki na liście działek
- w raporcie Zestawienie władających przy eksporcie do pliku tekstowego dodano wariant - osoby w oddzielnych kolumnach,
- dodano możliwość wydruku kartoteki lokali,
- dodano nowe warianty raportów WZDE dla działek i dla budynków,
- na wypisie z części graficznej dodany atrybut czy punkt należy do spornej granicy (atrybut występuje wyłącznie w plikach GML),
- w menu "Narzędzia" dodane 4 opcje analizy danych: "Porównanie powierzchni ewidencyjnych działek z zewnętrznym plikiem SWD/GML", "Porównanie powierzchni ewidencyjnych działek i użytków z zewnętrznym plikiem SWD/GML", "Działki istniejące w bazie opisowej i nie posiadające grafiki", "Działki nie istniejące w bazie opisowej a posiadające grafikę",
- dodano nowy wzór dokumentu - potwierdzenie nadania
- dodano informację o ilości działek/działek zaznaczonych na liście w module,
- poprawki dotyczące importu plików GML z EGiB ze współrzędnymi w kolejności YX (nowa opcja w oknie importu),
- dodana do wyboru druga opcja skracania numerów punktów ("tylko numer")
- w opcji Widok-Wyszukiwanie jednostek rejestrowych dodane "zaznacz działki wchodzące w skład jednostki na liście działek"
- zmiany w opcji "Adresowanie":
 - a. "Import z XLS, CSV" dodana do importu kolumna numer działki
 - b. w czasie dodawania działek dodana opcja "numery działek zapisuj z numerem obrębu"

c. pisma generowane są teraz tylko dla widocznych (przefiltrowanych) rekordów
d. w czasie dodawania działek dodana opcja "Typ działki" (do wyboru "główna" lub "sąsiednia") - pole wykorzystywane przy tworzeniu szablonów pism np. do wstawienia numeru działki głównej

- w oknie danych lokali w opcji wydruku pozycji kartoteki lokali dodana opcja "drukuj właścicieli lokali",
- dodane 2 nowe opcje analizy danych: "Budynki istniejące w bazie opisowej i nie posiadające grafiki", "Budynki nie istniejące w bazie opisowej a posiadające grafikę"
- dodana obsługa obiektów zdefiniowanych łukiem (dla danych z plików GML; łuki zamieniane są na obiekty liniowe),
- w filtrowaniu działek dodana nowa opcja filtrowania przez podanie sposobu zagospodarowania. Dodatkowo zmienione zostało działanie tego okna: do tej pory warunki łączyły się przez operator "lub" a teraz "i" (można teraz wyfiltrować np osoby fizyczne jednocześnie posiadające Ls),
- w opcji adresowania dodane pole do wpisania startowego numeru "Lp" przy generowaniu pism oraz kopert i zwrotek

Moduł GML

- dodano obsługę geometrii obiektów MultiCurve, ArcString stosowanych przez niektóre aplikacje tworzące pliki GML,
- przy imporcie wprowadzono automatyczną naprawę niekompletnych odnośników w GML generowanych z Ewmapy,
- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów: rybnickiego, giżyckiego, gliwickiego, białostockiego, brzeskiego, buskiego, kazimierskiego, staszowskiego, piskiego, nidzickiego, myszkowskiego, kieleckiego, krapkowieckiego, mikołowskiego, Białegostoku . Dzięki temu wykonawcy przekazujący pliki GML w tych powiatach, nie muszą już samodzielnie wprowadzać identyfikatorów poszczególnych baz,
- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów: częstochowskiego, gorlickiego, mysłowickiego, namysłowskiego, pączęńskiego, pińczowskiego, świebodzińskiego, wyszkowskiego, zambrowskiego. Dzięki temu wykonawcy przekazujący pliki GML w tych powiatach, nie muszą już samodzielnie wprowadzać identyfikatorów poszczególnych baz,
- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów: strzeleckiego, sławieńskiego,
- wprowadzono mechanizm automatycznej stylizacji obiektów mapy zasadniczej po modyfikacji ich atrybutów w bazach danych (np. po zmianie atrybutu istnienie=projektowany na istniejący, oraz zmianie kodu budynku projektowanego na istniejący, skutkuje zmianą stylu linii na zgodny z nowymi wartościami atrybutów),
- dodano wielokrotne wiązanie budynku do działek (działkaZabudowanaBudynkiem) jeśli budynek jest położony na kilku działkach,
- przy eksporcie dodano zaokrąglanie powierzchni zabudowy dla budynków do pełnych metrów, a także ułatwiono możliwość wyboru bazy do eksportu,
- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów które zarejestrowały swoje bazy danych do 8 października
- w oknie Edytora mapy zasadniczej, funkcja - Domyślne wartości - dodano możliwość definiowania domyślnych wartości kolejnych atrybutów: IdUzgodnienia, IdMaterialu, Przedstawiciel, Władający. Przeniesiono sekcję atrybutów dla GeoInfo do odrębnej zakładki,
- wprowadzono import klasoużytków zapisanych jako KR_ObiektKarto w GML,
- wprowadzono opcję eksportu do odrębnych plików GML zgodnie z podziałem na poszczególne bazy, a także możliwość pominięcia kontroli etykiet przy eksporcie do GML,

- w oknie eksportu do GML dodano możliwość zwiększenia dokładności eksportowanych współrzędnych do 8 miejsc po przecinku (przydatne przy eksporcie GML dla EWMAPA),
- dodano identyfikatory baz danych zgłoszonych od 10.10.2018 do 30.11.2018,
- w walidacji plików GML dodano podkategorię dla weryfikacji atrybutowych - weryfikację zgodnie z modelem GESUT. Wynik weryfikacji nie jest zgłaszany jako błąd tylko jako informacja,
- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów: Bydgoszczy, Bytomia, Cieszyna, Dąbrowy Górniczej, Gorzowa Wielkopolskiego, Grajewskiego, Jasielskiego, Katowic, Leżajskiego, Lidzbarskiego, Lwówka Śląskiego, Łańcuckiego, Łódzkiego, Piotrkowa Trybunalskiego, Puckiego, Rzeszowa, Siemianowic Śląskich, Sosnowca, Tarnobrzega, Tarnobrzieskiego, Toruńskiego, Zgorzeleckiego, Złotoryjskiego,
- import obiektów np. EGB_Budynek o geometrii punktowej - centroidy projektowanych budynków,
- dodano identyfikatory baz danych dla powiatów które zarejestrowały swoje bazy danych od 19 czerwca do 31 sierpnia,
- dodano identyfikatory baz danych zgłoszonych od 1.12.2018 do 19.12.2018,
- przy eksporcie do GML dodano możliwość dołączania danych podmiotowych do obiektów EGIB, gdy zostały one wydane przez PODGiK, a modyfikowane były dane przedmiotowe EGIB,

Moduł Dziennik RTK/RTN

- w zakładce Dane ogólne dodano wybór sposobu uśredniania powtarzanych obserwacji (średnia/średnia ważona),
- odczyt danych GeoJSON z odbiornika AZUS RTN,
- modyfikacja importu danych z instrumentów Leica z pliku TXT - odczyt czasu pomiaru także gdy jego dokładność to 1 minuta,
- dostosowanie importu do nowej wersji RAW SurveyPro z oprogramowaniem FieldGenius,
- dodanie obsługi danych z Topcon Magnet zawierających mierzone wychylenie tyczki,
- zmiana sposobu obliczania błędów średnich punktów uśrednianych na taki, aby błędy średnie punktu uśrednianego były wyliczane z błędów pomiarowych punktów podlegających uśrednieniu, a nie z rozrzutu obserwacji