

Zestawienie funkcji

OPROGRAMOWANIE TRIMBLE BUSINESS CENTER v5.30

Każda edycja Trimble® Business Center (TBC) została stworzona, aby obsługiwać zestaw powiązanych ze sobą poleceń:

- > **Viewer (nieobjęty licencją):** Import + podgląd danych terenowych, podgląd projektów + eksport do urządzeń terenowych i oprogramowania Trimble.
- > Edycja **Field Data:** Eksport danych terenowych w formatach innych producentów, podstawowe funkcje CAD, kompletna kontrola jakości danych, wyrównanie sieci + praca na danych niwelacyjnych.
- > Edycja **Surface Modeling:** Podstawowe zarządzanie chmurą punktów, tworzenie + edycja powierzchni i osiowań, mapy wykopu/nasypu i raporty robót ziemnych
- > Edycja **Surface Intermediate:** Post-processing danych GNSS, wyrównanie ciągów poligonowych i sieci, kalibracja terenu, praca na podkładach mapowych, etykietowanie i wymiarowanie.
- > Edycja **Survey Advanced:** Praca na danych Trimble Vision™, tworzenie zestawów rzutów, przetwarzanie danych katastralnych, wykorzystanie pełnych możliwości COGO i korytarzy.
- > Edycja **Site Modeling:** Konwersja + podnoszenie geometrii 2D do 3D umożliwiając pracę w terenie; czyszczenie danych projektu.
- > Edycja **Site Construction:** Obliczanie stref przewozu oraz zapotrzebowania na materiały, wielkości liniowych, głębokości warstw i objętości materiałów.
- > Edycja **Infrastructure Construction:** Projekty skrzyżowań, węzłów oraz łącznic wraz z analizą kosztów i objętości.

Kolorem niebieskim oznaczono
nowe lub ulepszone funkcje v5.30



Funkcja	Viewer	Field Data	Surface Modeling	Survey Intermediate	Survey Advanced	Site Modeling	Site Construction	Infrastructure Construction
Import i eksport 12D	x	x	x	x	x	x	x	x
Kalibracja skanerów laserowych	x	x	x	x	x	x	x	x
Menadżer układów współrzędnych	x	x	x	x	x	x	x	x
Menadżer definicji obiektów	x	x	x	x	x	x	x	x
Tworzenie, edycja i eksport biblioteki obiektów	x	x	x	x	x	x	x	x
Planowanie GNSS Online	x	x	x	x	x	x	x	x
Publikowanie projektów w WorksManager	x	x	x	x	x	x	x	x
Quadri Connector	x	x	x	x	x	x	x	x
Zestawy wyborów i eksplorator wyboru	x	x	x	x	x	x	x	x
Publikowanie w Trimble Clarity	x	x	x	x	x	x	x	x
Import + eksport danych terenowych Trimble	x	x	x	x	x	x	x	x
Eksport do Trimble SiteVision	x	x	x	x	x	x	x	x
Import i eksport do Trimble Sketchup	x	x	x	x	x	x	x	x
Trimble Sync Manager	x	x	x	x	x	x	x	x
Import i eksport do Trimble VisionLink	x	x	x	x	x	x	x	x

Podgląd surowych danych projektowych i pomiarowych	x	x	x	x	x	x	x	x
Podstawowe narzędzia CAD + COGO		x	x	x	x	x	x	x
Arkusze danych		x	x	x	x	x	x	x
Wykrywanie przecinania geometrii		x	x	x	x	x	x	x
Import i eksport formatu ESRI Shapefiles		x	x	x	x	x	x	x
Przetwarzanie kodów obiektów		x	x	x	x	x	x	x
Eksport Google Earth		x	x	x	x	x	x	x
Georeferencja + eksport plików IFC		x	x	x	x	x	x	x
Import i wyrównanie danych niwelacyjnych		x	x	x	x	x	x	x
Ustawienia lokalnego terenu		x	x	x	x	x	x	x
Przetwarzanie danych optycznych		x	x	x	x	x	x	x
Eksport w formatach innych producentów		x	x	x	x	x	x	x
Eksport TopoDOT – dane ze skaningu naziemnego		x	x	x	x	x	x	x
Tworzenie i edycja osiowań			x	x	x	x	x	x
Raport robót ziemnych			x	x	x	x	x	x
Narzędzia wyświetlania i próbkowania chmury punktów			x	x	x	x	x	x
Tworzenie punktów z CAD			x	x	x	x	x	x
Raporty powierzchni i zapisanych przekrojów			x	x	x	x	x	x
Warstwy powierzchni			x	x	x	x	x	x
Tworzenie i edycja powierzchni			x	x	x	x	x	x
Raporty ALTA				x	x	x	x	x
Raporty niestandardowe				x	x	x	x	x
Wymiarowanie i notatki				x	x	x	x	x
Wyświetlanie map tła				x	x	x	x	x
Dynamiczne tworzenie etykiet i tabel				x	x	x	x	x
PDF z georeferencją				x	x	x	x	x
Przetwarzanie linii bazowych GNSS				x	x	x	x	x
Etykiety układu prostokątnego i terenowego				x	x	x	x	x
Narzędzia obrazu				x	x	x	x	x
Wyrównanie sieci				x	x	x	x	x
Narzędzia kalibracji terenu				x	x	x	x	x
Wyrównanie ciągu poligonowego				x	x	x	x	x
Serwis PP Trimble RTX GNSS				x	x	x	x	x
PDF 3D					x	x	x	x
Zautomatyzowane drukowanie przekrojów					x	x	x	x
Polecenia COGO + zaawansowane funkcje CAD					x	x	x	x
Narzędzia projektowania korytarza					x	x	x	x
Widok Powierzchni Tnącej + Menadżer Płaszczyzn					x	x	x	x
Dynamiczne podziałki liniowe					x	x	x	x
Podłączanie dynamicznych widoków do przestrzeni modelu					x	x	x	x
Widok zapisu historii					x	x	x	x
Tworzenie Opisków Prawnych					x	x	x	x
Tworzenie makr					x	x	x	x

Manualna kalibracja kamery					X	X	X	X
Łączenie projektów pomiarowych					X	X	X	X
Import i wyświetlanie danych mobilnego kartowania					X	X	X	X
Sprawdzanie działek i map					X	X	X	X
Tworzenie zestawów rzutów i zestawów arkuszy					X	X	X	X
Powierzchnie odwzorowane, radialne i pionowe					X	X	X	X
Tworzenie obrazów zrektyfikowanych					X	X	X	X
Tworzenie spadków					X	X	X	X
Pojedyncza i podwójna proporcja					X	X	X	X
Tworzenie pod-płaszczyzn wzdłuż ścieżki					X	X	X	X
Wykres przechylki					X	X	X	X
Eksport TopoDOT – dane skaningu mobilnego					X	X	X	X
Obsługa Trimble VISION					X	X	X	X
Wirtualne DR					X	X	X	X
Narzędzia przygotowania danych						X	X	X
Podnoszenie warstw, linii						X	X	X
Narzędzia danych maszyn								
Warstwy map						X	X	X
Narzędzia czyszczenia projektu						X	X	X
Ulepszenia budowlane powierzchni						X	X	X
Zmienne odsunięcie linii						X	X	X
Narzędzia projektu pionowego						X	X	X
Tworzenie wierceń korytarza							X	X
Niestandardowe raporty przedmiaru robót							X	X
Digitalizacja warstw, linii i fundamentów							X	X
Digitalizacja przekrojów							X	X
Identyfikacja obszarów terenu							X	X
Tworzenie otworów terenu							X	X
Tworzenie + analizy transportu masy terenu							X	X
Widok kilometraża i odsunięcia							X	X
Praca na warstwach końcowych i warstwach podłoża							X	X
Sprawdzanie poprawności ulepszeń budowlanych							X	X
Tworzenie + analizy transportu masy ziemnych dla korytarza								X
Import + Eksport transportu mas ziemnych dla korytarza								X
Zapisywanie szablonów przecięcia								X
Eksport transportu masy do TILOS								X
Narzędzia parametrycznego projektowania korytarzy								X

Każdy moduł Trimble Business Center (TBC) zawiera zestaw niezbędnych narzędzi dotyczących wybranego tematu. Moduły są dodatkami do edycji.

- > Moduł **Aerial Photogrammetry**: Tworzenie produktów końcowych z danych pozyskanych przy użyciu systemów UAS Trimble i innych producentów w TBC i UASMaster
- > Moduł **Drilling, Piling, Dynamic Compaction**: Tworzenie planów wiercenia i raportów dla Systemów sterowania maszynami Trimble DPS900™
- > Moduł **GIS**: Bezproblemowa integracja danych GIS z oprogramowania Trimble Access™ i TerraSync™ w TBC oraz możliwość połączenia z zewnętrznymi bazami danych GIS.
- > Moduł **Mobile Mapping**: Przetwarzanie i rejestracja danych z systemu MX9; kalibracja elementów systemu MX
- > Moduł **MM MX9 Laser Correction**: Uwzględnienie i wyrównanie z uwagi na efekt MTA (ang. Multiple-time around – wielokrotnych impulsów laserowych)
- > Moduł **Scanning**: Rejestracja + kolorowanie danych SX10, klasyfikacja regionów, wyodrębnianie obiektów i tworzenie produktów końcowych z SX10 i chmur punktów pochodzących z urządzeń innych producentów
- > Moduł **Tunneling**: Tworzenie i edycja modeli tuneli dla aplikacji Trimble Access™ Tunele oraz tworzenie niestandardowych raportów
- > Moduł **Utility Modeling**: Tworzenie i wizualizacja grawitacyjnych, ciśnieniowych i innych instalacji w parametrycznie ograniczonych rowach.

**Kolorem niebieskim oznaczono
nowe lub ulepszone funkcje v5.30**

Funkcja	Aerial Photogrammetry	Drilling Piling Dynamic Compaction	GIS	Mobile Mapping	MM MX9 Laser Correction	Scanning	Tunneling	Utility Modeling
Zaawansowane wyrównanie UAS	x							
Wyrównanie Foto Stanowisk	x							
Wsparcie Delair UX11	x							
Wsparcie niezależne od sprzętu w UASMaster	x							
Tworzenie ortofotomap, chmur punktów i NMPT	x							
Wyodrębnianie terenu z chmury punktów	x							
Wsparcie senseFly eBee SODA	x							
UASMaster v9.x	x							
Tworzenie planów zagęszczenia + raportów		x						
Import i eksport do DPS900		x						
Tworzenie planów wierceń + raportów		x						
Tworzenie planów rozmieszczenia pali + raportów		x						
Obsługa i post-processing danych COR + SSF			x					
Import i eksport geobaz plikowych			x					
Wysyłanie obiektów do źródeł danych GIS			x					
Mapowanie metadanych do geobazy			x					
Odczyt danych GIS ze źródeł danych			x					
Ekstrakcja schematów do FXL			x					
Generowanie PFI				x				
Eksport kalibracji sprzętowej				x				
Eksport LAS				x				

z pokolorowanym znacznikiem czasu								
Tworzenie chmur punktów z mobilnego skanowania				x				
Rejestracja danych skanowania MX9				x				
Obsługa trajektorii GNSS POSPac SBET				x				
Raport z misji i rejestracji MX9				x				
Podział przejazdu MX9				x				
Wyrównanie lasera MX9 ze względu na MTA					x			
Tworzenie punktów CAD z punktów skanu						x		
Import danych ze skanera FARO						x		
Georeferencja danych skanu						x		
Filtrowanie chmury punktów na podstawie intensywności						x		
Tworzenie ortoobrazów						x		
Automatyczna klasyfikacja obszarów						x		
Wyodrębnianie obiektów punktowych						x		
Import danych TZF (Trimble TX6 + TX8)						x		
Niestandardowe raporty powykonawcze tunelu							x	
Tworzenie siatki tunelu projektowanego i powykonawczego							x	
Projektowanie zestawu rzutów z geometrią tunelu							x	
Przypisanie chmury punktów do danych powykonawczych tunelu							x	
Tworzenie punktów tyczenia							x	
Import i eksport do aplikacji Trimble Access Tunele							x	
Tworzenie i edycja korytarzy tunelu							x	
Raporty geometrii tunelu							x	
Tworzenie sieci rurociągów i innych instalacji								x
Definiowanie szablonów i powierzchni wykopu								x
Menedżer szablonów wykopu								x
Tworzenie węzłów								x
Dostosowanie kształtów instalacji								x
Raport z przedmiaru robót dla sieci instalacyjnych								x