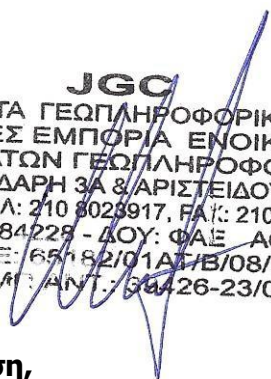


ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Trimble Business Center with Aerial Photogrammetry

Σας ευχαριστούμε για το ενδιαφέρον σας σχετικά με τα προϊόντα της **Trimble Inc. & DJI** τις οποίες αντιπροσωπεύουμε στην Ελληνική αγορά.

Παρακάτω θα βρείτε την τεχνική προσφορά για το λογισμικό **Trimble Business Center ιδανικό για φωτογραμμετρική επεξεργασία.**


JGC
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε.
ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΠΑΝ. ΤΣΑΛΔΑΡΗ 3^Α & ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ 151 22
ΜΑΡΟΥΣΙ ΤΗΛ: 210 8023917, ΦΑΚ: 210 6148178
ΑΦΜ: 099084228 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡΜΑΕ: 65182/01ΑΓ/Β/08/032
ΑΡ.Μ.ΕΜΒ.ΑΝΤ.: 50426-23/02/99

Με εκτίμηση,

Ιωάννης Κάλφας, ATM Ε.Μ.Π.
GEO+ BCFS Brand Manager JGC A.E.





Trimble Business Center

Το λογισμικό γραφείου **Trimble Business Center** αποτελεί το ιδανικό πακέτο ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων, αλλά και μετρήσεων που προέρχονται από GNSS δέκτες, total stations, 3D laser scanners, drones, GIS χειριστήρια καθώς και την εξαγωγή τους σε τελικά παραδοτέα. Το λογισμικό παρέχει καινοτόμα εργαλεία και δυνατότητες με μεγάλη ευκολία στη χρήση.

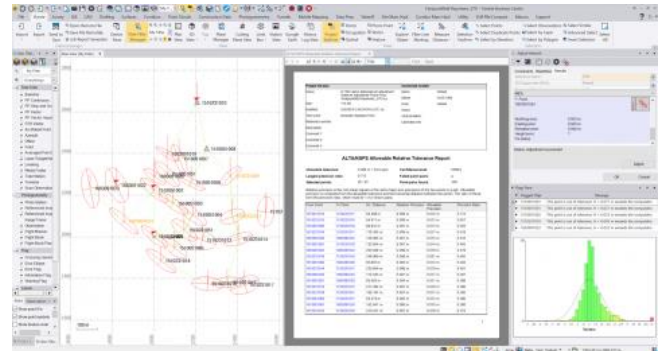
Διαθέσιμες εκδόσεις του Trimble Business Center:

- **Viewer** (δεν απαιτείται άδεια χρήσης): Εισαγωγή και έλεγχος δεδομένων, προβολή των projects, εξαγωγή δεδομένων.
- **Field Data Edition:** Εξαγωγή 3D δεδομένων βασικές λειτουργίες CAD, έλεγχος ποιότητας δεδομένων, συνόρθωση δικτύων, δεδομένα χωροστάθμησης.
- **Surface Modeling Edition:** Βασική διαχείριση pointcloud, δημιουργία και επεξεργασία επιφανειών και ευθυγραμμίων.
- **Survey Intermediate Edition:** Εκ των υστέρων επεξεργασία μετρήσεων GNSS, επίλυση οδεύσεων, μετασχηματισμούς σε τοπικό σύστημα, χρήση υποβάθρων φωτογραφιών, δημιουργία ετικετών, και χρήση εργαλείων διαστασιολόγησης.
- **Survey Advanced Edition:** Εργασία με δεδομένα Trimble Vision™, επεξεργασία κτηματολογικών δεδομένων, πλήρες πακέτο COGO, οδοποιία.
- **Site Modeling Edition:** Μετατροπή 2D δεδομένων σε 3D, καθαρισμός πλεονάζουσας πληροφορίας από το πεδίο.
- **Site Construction Edition:** Υπολογισμοί γραμμικών ποσοτήτων, βάθη, υπολογισμοί όγκων υλικών.
- **Infrastructure Construction Edition:** Βιβλιοθήκη εργαλείων παραμετροποίησης οδοποιίας.

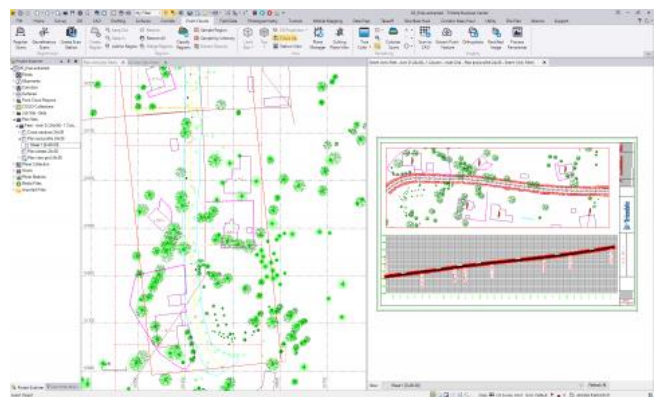
Επιπλέον των εκδόσεων διατίθενται τα παρακάτω add-on modules για φωτογραμμετρία, GIS, σάρωση επιφανειών, σχεδίαση, διαχείριση δεδομένων κ.α.

- **Aerial Photogrammetry Module:** Επίλυση δεδομένων Trimble UAS στο TBC και επίλυση δεδομένων Trimble και άλλων (thirdparty) UAS στο λογισμικό UAS Master.
- **Drilling Piling Dynamic Compaction Module:** Σχεδιασμός και αναφορές για συστήματα ελέγχου Trimble DPS900™.
- **GIS Module:** Πλήρης και αυτοματοποιημένη ενσωμάτωση τοπογραφικών δεδομένων από τα λογισμικά Trimble Access™ και Terra Sync™ στο TBC, σύνδεση με εξωτερικές βάσεις δεδομένων GIS.
- **Mobile Mapping Module:** Επεξεργασία, γεωαναφορά των δεδομένων MX9 Mobile Mapping, εργασία με βαθμονομημένο MX hardware.
- **MM MX9 Laser Correction Module:** Υπολογισμός και συνόρθωση με το MX9 Mobile Mapping hardware.
- **Scanning Module:** Γεωαναφορά και χρωματισμός των δεδομένων από το SX10™, ταξινόμηση, εξαγωγή χαρακτηριστικών και δημιουργία παραδοτέων από το SX10™ και νεφών σημείων τρίτων.
- **Tunneling Module:** Δημιουργία και επεξεργασία μοντέλων για το Trimble Access™ Tunnels, εξατομικευμένη δημιουργία και εξαγωγή report.
- **Utility Modeling Module:** Δημιουργία και διαχείριση δικτύων παροχών.

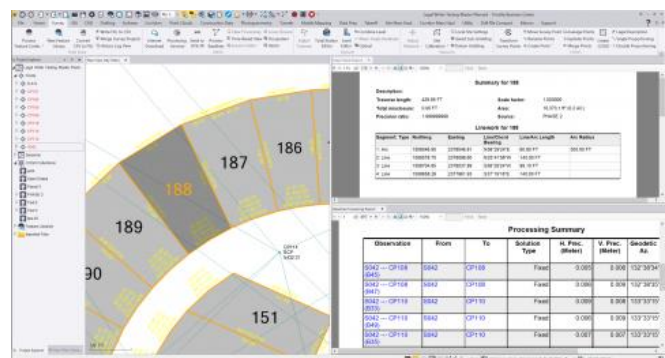
Το λογισμικό γραφείου TBC διαθέτει μια σειρά εργαλείων για τον έλεγχο επεξεργασίας, επίλυση οδεύσεων και τον συνδυασμό όλων των πηγών δεδομένων σας, συμπεριλαμβανομένων των μετρήσεων GNSS, γεωδαιτικών σταθμών αλλά και χωροβατών. Το TBC χρησιμοποιεί ισχυρούς υπολογισμούς με τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων, ώστε το δίκτυό σας να είναι όσο πιο ακριβές μπορεί να είναι.



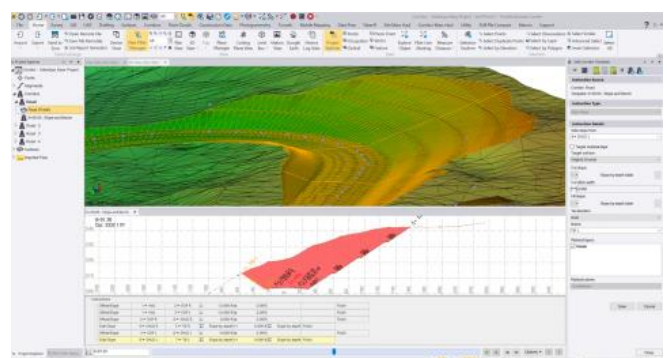
Το TBC προσφέρει στους μηχανικούς αποτελεσματικά εργαλεία CAD, Γραμμή εντολών CAD, προσαρμοσμένα drafting templates, απλοποιημένα εργαλεία επιλογής και προβολές 2D και 3D.



Με το TBC γνωρίζετε πάντα από πού προέρχονται τα δεδομένα σας και ποιος τα δημιούργησε. Το TBC σας επιτρέπει να έχετε πλήρη ιχνηλασιμότητα δεδομένων στα πρωτογενή δεδομένα. Αυτό σημαίνει ότι εάν πρέπει να κάνετε μια διόρθωση, όπως να προσαρμόσετε ένα ύψος στυλεού, μπορείτε να το αναγνωρίσετε εύκολα και τα δεδομένα του έργου σας ενημερώνονται αμέσως.



Δημιουργήστε και παραδώστε ψηφιακά μοντέλα επιφανειών και μοντέλα corridors με εύχρηστες επιλογές και σε πολλαπλές γραφικές προβολές. Και με τους ακριβείς υπολογισμούς όγκου, ισοϋψείς και χάρτες, ολοκληρώστε την ανάλυση που χρειάζονται οι πελάτες σας



Editions

Each Trimble® Business Center (TBC) Edition is designed to support a set of related workflows:

- **Viewer (Unlicensed):**
Import + review field data, view projects, + export to Trimble field devices + software.
- **Field Data Edition:**
Export third-party field data, perform basic CAD functions, complete data quality control, + work with level data.
- **Surface Modeling Edition:**
Basic point cloud management, create + edit surfaces + alignments, cut/fill maps, + earthwork reports.
- **Survey Intermediate Edition:**
GNSS post-processing, network + traverse adjustments, site calibrations; work with background images, labels, + dimensions.
- **Survey Advanced Edition:**
Work with Trimble VISION™ data, create plan sets, process cadastral data, leverage full COGO + corridor routines.
- **Site Modeling Edition:**
Convert + elevate 2D geometry into 3D for field operations, cleanup project data.
- **Site Construction Edition:**
Compute site mass haul + site takeoff computations, linear quantities, layer depths, + material volumes.
- **Infrastructure Construction Edition:**
Parametric intersection, interchange, + ramp designs with corridor mass haul quantities + volumes.

Modules

Each Trimble Business Center (TBC) Module is designed to support a group of workflows around a single topic. The modules are add-ons to an edition.

- **Aerial Photogrammetry Module:** Process + create deliverables with Trimble + third-party UAS data in TBC + UASMaster.
- **ANZ Toolbox:** Use a variety of commands that support 12d Model and Australian Asset Design and As Constructed (ADAC) workflows.
- **Drilling Piling Dynamic Compaction Module:** Create drill plans + reports for Trimble DPS900 Machine Control Systems.
- **GIS Module:** Seamlessly integrate GIS data from Trimble Access™ + TerraSync™ software into TBC + connect to external GIS databases.
- **Mobile Mapping Module:** Process, register, + manage MX9 Mobile Mapping data; work with MX hardware calibrations.
- **MM MX9 Laser Correction Module:** Account + adjust for multiple-time around (MTA) laser effects in the MX9 Mobile Mapping hardware.
- **Monitoring Module:** Define movement alarms, visualize displacements in 3D, and create monitoring reports from any survey data.
- **Scanning Module:** Register + colorize SX10 + X7 data; classify regions, extract features, + create deliverables from SX10, X7, + 3rd party point clouds.
- **Tunneling Module:** Create + edit tunnel models for Trimble Access Tunnels + create customized as-built + geometry reports.
- **Utility Modeling Module:** Generate + visualize gravity, pressurized, + other utility runs in parametrical constrained trenches.

Subscription plans for Trimble Business Center

Trimble® Business Center (TBC) subscriptions are designed to easily start and scale while making more functionality accessible to users with simpler options and lower upfront costs. There are seven subscription editions or plans to choose from—three core plans (think “good”, “better”, “best”) and four specialty plans focused on vertical applications. There are also three optional modules that focus on regionalized workflows and customers. The modules can be added to any plan. In addition, each subscription edition includes a Trimble Clarity Starter (five project) subscription and Trimble Connect® cloud software business subscription.

- **Starter:** The entry-level offering for surveyors who need to reduce their GNSS, digital level, and optical data into basic CAD and field deliverables.
- **Site + Field:** For surveyors who need a field-to-finish survey CAD software for traditional GNSS, Total Station and Digital Level based deliverables.
- **Survey + Mapping:** Adds to Site + Field for surveyors who embrace the latest technology and strive for a competitive edge. Create compelling deliverables from all traditional sensors as well as 3D point clouds and GIS data.
- **Enterprise:** Builds on Survey + Mapping for survey, engineering and construction professionals who need flexibility and scale for any project. The complete package to start and stay in TBC.
- **Aerial Survey:** The entry point for surveyors and remote pilots who create deliverables from unmanned aerial vehicles (UAVs).
- **Construction:** For civil construction and earthworks professionals who generate machine control models, accurate quantity takeoff reports, digitized PDFs, and roadway cross-sections.
- **Mobile Mapping:** For surveyors and mapping specialists who process data and generate deliverables from Trimble mobile mapping solutions to integrate with traditional survey sensors and export to other CAD packages.

Νέα έκδοση [Trimble Business Center 2025.10!](#)

Η νέα έκδοση 2025.10 του Trimble Business Center προσφέρει νέο επίπεδο αυτοματοποίησης, ακρίβειας και ευκολίας σε κάθε στάδιο του έργου σας και νέες δυνατότητες, όπως μεταξύ άλλων:

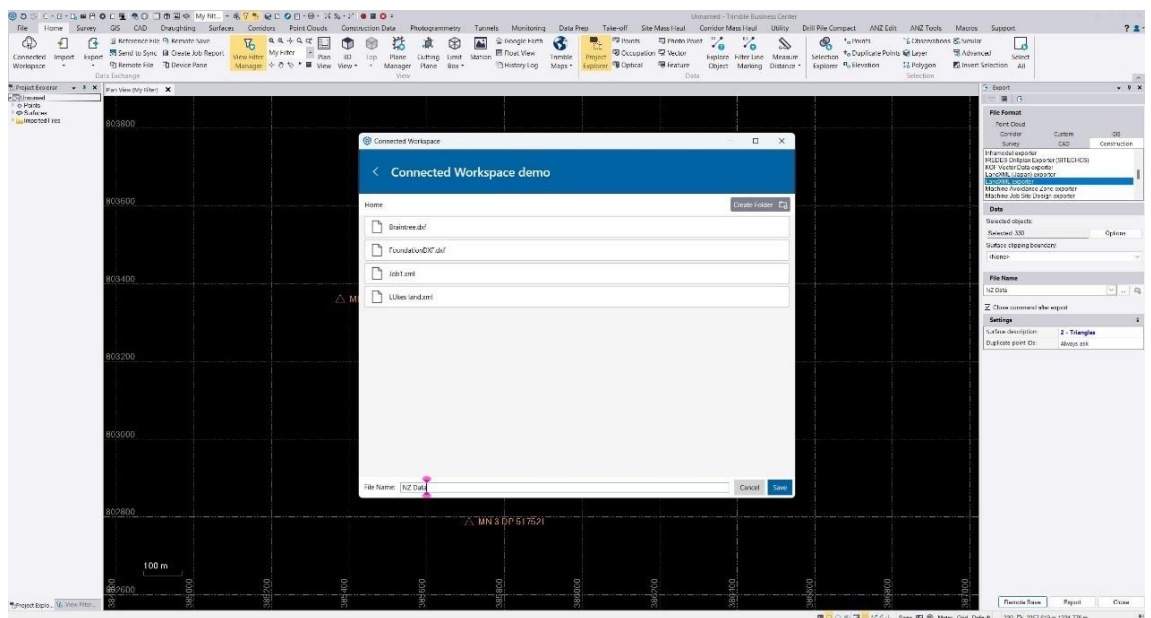
- Βελτιωμένη ροή δεδομένων από το πεδίο στο γραφείο, με νέα εξελιγμένη λειτουργία επίλυσης όδευσης και αναβαθμισμένη γεωδαιτική βιβλιοθήκη.
- Εξελιγμένη ψηφιοποίηση σημείων & point clouds, με νέες Drafting & CAD δυνατότητες που εξοικονομούν χρόνο.
- Νέο UI για Connected Workspace Επανασχεδιασμένο περιβάλλον εργασίας για πιο εύκολη και απρόσκοπτη ενσωμάτωση των ροών εργασίας σας με το Trimble Access και το Trimble Connect.



Μια γενική επισκόπηση των αναβαθμίσεων της νέας έκδοσης μπορείτε να δείτε στο ακόλουθο Youtube βίντεο: [Trimble Business Center v2025.10 - Overview](#).
srv.jgc.gr - /Downloads/TBC v2025.10/

Βελτιωμένη συνδεσιμότητα για απρόσκοπτη ροή εργασίας

Εκτός από την προώθηση των δυνατοτήτων εξαγωγής χαρακτηριστικών του, το TBC εξελίσσει τη συνδεσιμότητα και την ενοποίηση δεδομένων. Η συνδεδεμένη ροή εργασιών προσφέρει μία πιο ισχυρή και αποδοτική ροή Field-to-Finish, συνδέοντας το λογισμικό



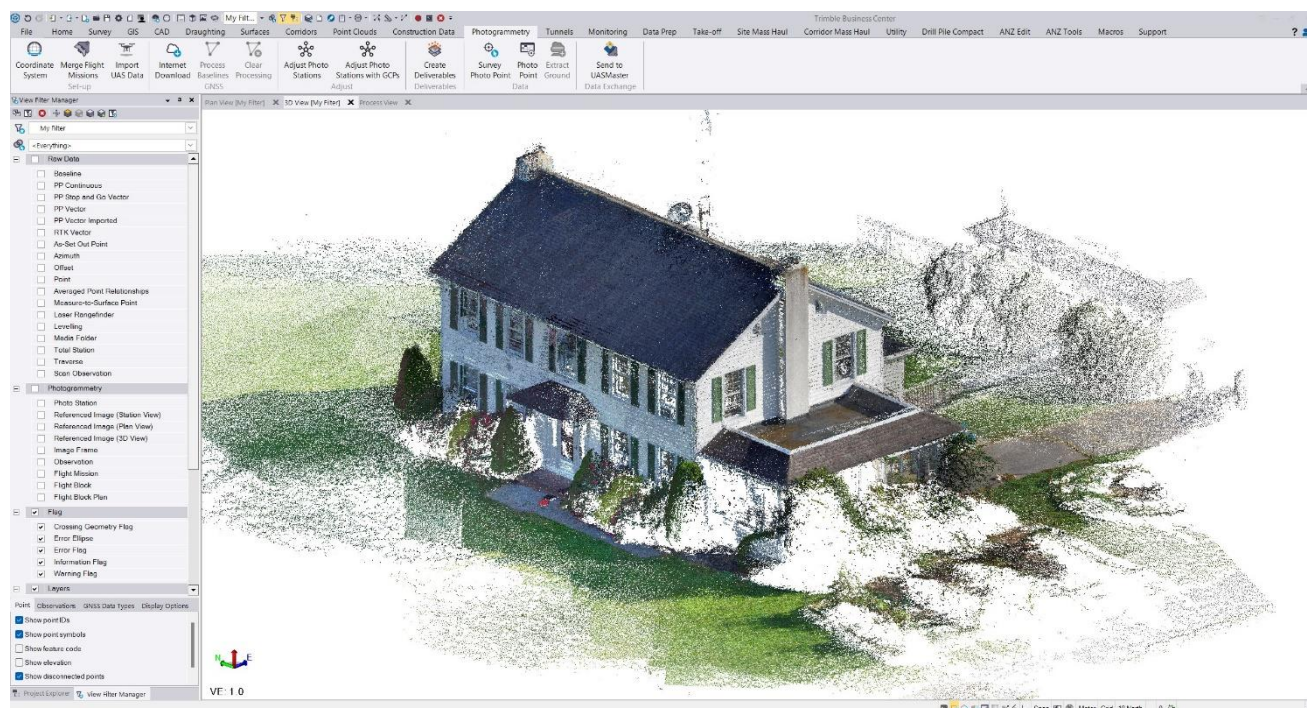
γραφείου TBC με το λογισμικό πεδίου Trimble Access και αντίστροφα. Η συνεργασία και η επικοινωνία μεταξύ όλων των λογισμικών που παρέχει η Trimble επιτρέπει στους μηχανικούς την πρόσβαση είτε από το πεδίο είτε από το γραφείο σε όλα τα δεδομένα εργασίας, όπως επιτρέπει και την ομαδική συνεργασία.

Οι παρακάτω λειτουργίες συμβάλλουν στη βελτιωμένη συνδεσιμότητα και ενσωμάτωση που μπορείτε να περιμένετε από αυτήν την έκδοση:

Απλοποιημένη μεταφορά δεδομένων: Βελτιώσαμε τη ροή εργασίας για τη μεταφορά δεδομένων από το πεδίο στο γραφείο. Υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων που συλλέξαμε στο πεδίο μέσω του Trimble Access απευθείας στο γραφείο. Το μόνο που χρειάζεστε είναι ενεργή σύνδεση internet (Wi-Fi). Μπορείτε να έχετε πρόσβαση στις εργασίες από οποιοδήποτε μέρος, να έχετε όλα τα δεδομένα σας συγκεντρωμένα σε έναν χώρο αποθήκευσης αλλά και, να επιταχύνετε την διαδικασία, διασφαλίζοντας ότι οι μηχανικοί, μπορούν να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στο πεδίο και λιγότερο χρόνο στη διαχείριση της μεταφοράς δεδομένων.

Προώθηση της παραγωγικότητας μέσω της εξαγωγής χαρακτηριστικών

Ισχυρές τεχνικές εξαγωγής χαρακτηριστικών: Η ακρίβεια και η αποτελεσματικότητα είναι υψίστης σημασίας στην τοπογραφική και γεωχωρική εργασία. Γι' αυτό έχουμε εισαγάγει ισχυρές νέες τεχνικές εξαγωγής χαρακτηριστικών που θα αυξήσουν την παραγωγικότητά σας. Συνδυάζοντας αλγοριθμικά σύνολα κανόνων με βαθιά εκμάθηση που βασίζεται σε ΑΙ, μπορείτε τώρα να εκπαιδεύσετε τις δικές σας τάξεις περιοχής, επιτρέποντας την εξαγωγή χαρακτηριστικών υψηλής ακρίβειας και προσαρμογής.

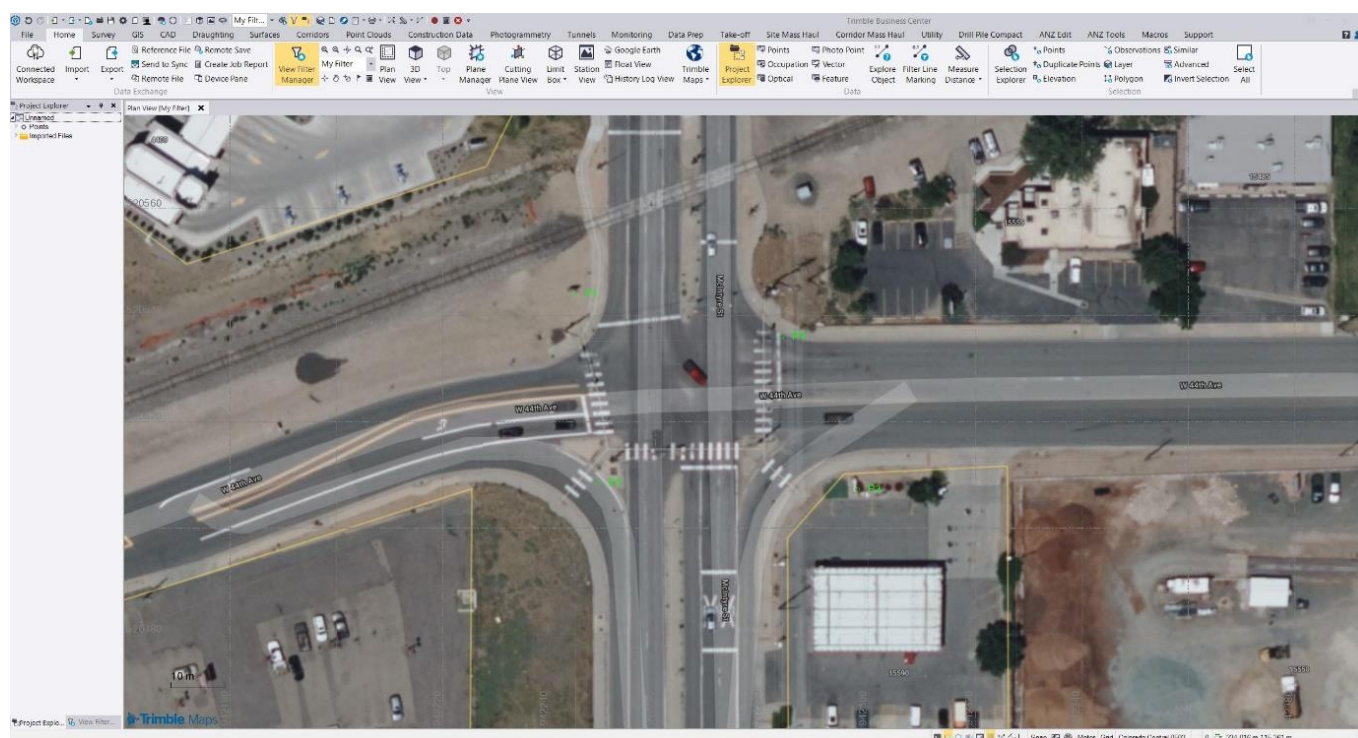


Επίγεια και φωτογραμμετρικά νέφη σημείων: Η πιο πρόσφατη έκδοση του TBC εισάγει προηγμένο φιλτράρισμα σε point clouds, επιτρέποντας στους χρήστες να δημιουργούν συγκεκριμένες περιοχές με βάση δεδομένα υψομέτρου εντός κελιών δειγματοληψίας, κάνοντας εργασίες όπως η απομόνωση εδάφους πιο αποτελεσματικές.

Ροή εργασιών βασισμένη σε Mobile Mapping: Είμαστε ενθουσιασμένοι που παρουσιάζουμε μια ολοκαίνουργια Mobile Mapping ροή εργασιών για την επιθεώρηση κατάστασης οδοστρώματος (PCI). Αυτή η δυνατότητα ανοίγει νέες δυνατότητες για συλλογή και ανάλυση δεδομένων, καθιστώντας ευκολότερη από ποτέ την αξιολόγηση της οδικής κατάστασης και τον προγραμματισμό των προσπαθειών συντήρησης.

Feature Services: Η συνεχής βελτίωση των Feature Services σας επιτρέπει να συνδέετε δεδομένα τοπογραφίας απευθείας σε βάσεις δεδομένων, διευκολύνοντας τη διαχείριση και την ανάλυση των δεδομένων σας. Αυτή η ενοποίηση διασφαλίζει ότι τα δεδομένα σας είναι πάντα ενημερωμένα και προσβάσιμα όταν τα χρειάζεστε.

Υποστήριξη Trimble Maps: Προσθέτουμε υποστήριξη για τους Χάρτες Trimble, παρέχοντάς σας πιο ισχυρό περιβάλλον ιστότοπου και διασφαλίζοντας συνέπεια με το Trimble Access. Αυτή η προσθήκη επιτρέπει την καλύτερη πλοήγηση και οπτικοποίηση των τοποθεσιών των έργων σας, βελτιώνοντας τη συνολική διαχείριση του έργου.



Το TBC προσφέρει ένα πλήρες επαγγελματικό περιβάλλον φωτογραμμετρικής επεξεργασίας — από την εισαγωγή των φωτογραφιών και τον υπολογισμό του αεροτριγωνισμού, έως τη γεωαναφορά, την παραγωγή DTM προσφέροντας επιπλέον τοπογραφικές διαδικασίες όπως την ενσωμάτωση GNSS και τοπογραφικών δεδομένων.

Το aerial photogrammetry module υποστηρίζει εισαγωγή δεδομένων από DJI, senseFly, Wingtra και άλλες κορυφαίες πλατφόρμες UAV με “ένα κλικ”.

Διαθέτει εκτενή βιβλιοθήκη προκαθορισμένων καμερών (sensor templates) — αν η κάμερα δεν υπάρχει ήδη, μπορείς να εισάγεις χειρωνακτικά τις παραμέτρους (focal length, pixel size κ.ά.).

Η νεότερη έκδοση του λογισμικού TBC εισάγει νέες λειτουργίες όπως **Automatic Ground Control Target Point Detection & Height Shift for RTK Flights**

- Η νέα λειτουργία **Automatic Ground Control Target Point Detection** στο TBC (από την έκδοση 2025.10) εισάγει σημαντικό βήμα αυτοματοποίησης στη φωτογραμμετρική επεξεργασία στο κομμάτι των GCPs (Ground Control Points).
- Η νέα λειτουργία **Height Shift** του TBC επιτρέπει να εισάγετε **σταθερή ρύθμιση υψομετρικής μετατόπισης (constant height shift)** για **το σύνολο δεδομένων** υψηλής ακρίβειας RTK. Κατεβάστε τα τεχνικά αρχεία από τα ακόλουθα links, τα οποία παρουσιάζουν το φωτογραμμετρικό workflow στο λογισμικό και τις νέες λειτουργίες:

[**TBC Aerial Photogrammetry New Features 2025.pdf**](#)

[**Workflow Bulletin - TBC Aerial Photogrammetry Concepts Workflows**](#)

Περισσότερες πληροφορίες :

[**Understanding Aerial Photogrammetry Data**](#)

Trimble Business Center Aerial Photogrammetry

Elevated aerial survey workflows.

The Trimble® Business Center (TBC) aerial photogrammetry office software seamlessly integrates aerial photogrammetry adjustments and deliverables with existing survey workflows and data processing features.



ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Η **JGC** διαθέτει τοπογράφους μηχανικούς από τους οποίους οι τρεις κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο (Master of Science) του εξωτερικού στη δορυφορική Γεωδαισία και εμπειρία σε μετρήσεις GPS από το 1990, μέσω ερευνητικών προγραμμάτων σε πεδία Ανώτερης και κλασικής Γεωδαισίας, Υδρογραφίας, κτηματολογίου και οδοποιίας. Επίσης η εταιρεία μας υποστήριξε με εξοπλισμό και τεχνογνωσία την κατασκευή της Αττικής οδού από τον Γέρακα έως το αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος.

Όπως ήδη έχει προαναφερθεί για κάθε εργασία υπάρχει και η κατάλληλη μεθοδολογία μετρήσεων που πρέπει να ακολουθείται. Η επιλογή της μεθοδολογίας αυτής είναι κρίσιμη.

Η εταιρεία μας συμβουλεύει ανελλιπώς τους πελάτες της σχετικά με τις μεθοδολογίες και τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται ανάλογα με τις εκάστοτε εφαρμογές.

Οδηγίες και επεξηγήσεις σχετικά με θέματα διαδικασίας μετρήσεων στο πεδίο, γεωδαιτικών μετασχηματισμών και χαρτογραφικών υπολογισμών, θα σας παρέχονται συνεχώς.

Συνολικά η **JGC** τα τελευταία τρία χρόνια έχει προμηθεύσει Δημόσιους Οργανισμούς, Τεχνικές Εταιρείες, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και άλλους φορείς **με περισσότερες από 1000 μονάδες γεωδαιτικών δεκτών GPS/GNSS** αποκτώντας τεράστια εμπειρία τόσο στη χρήση όσο και στην υποστήριξη των προϊόντων της.

Από τον Φεβρουάριο του 2007 η εταιρεία έχει εγκαταστήσει και εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου **EN ISO 9001 : 2015**, για το πεδίο εφαρμογής:



Εμπορία, Συντήρηση, Επισκευή, Τεχνική Υποστήριξη, Εκπαίδευση Συστημάτων & Οργάνων Γεωπληροφορικής, Τοπογραφίας, Δορυφορικών Δεκτών Εντοπισμού Θέσης.

Φορέας Πιστοποίησης: INTERNATIONAL QUALITY CERTIFICATION (IQC). Αριθμός μητρώου πιστοποιητικού : GR/030/2016-1

Τέλος, η εταιρεία μας διατηρεί stock εξαρτημάτων και διαθέτει service για την άρτια υποστήριξη των πελατών της. Σε περίπτωση βλάβης γίνεται αντικατάσταση του εξοπλισμού με όμοιο του αντίστοιχων δυνατοτήτων μέχρι η βλάβη να αποκατασταθεί και εφόσον δεν έχει εξαντληθεί το stock υποστήριξης.