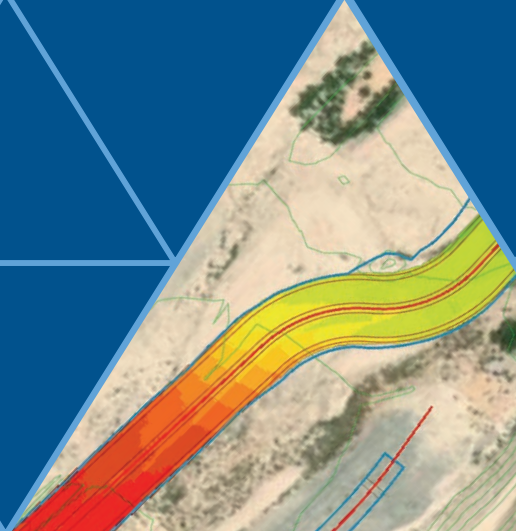


Tehnologia Trimble  
Soluții pentru dvs.  
**șantier de  
construcții  
conectat**

**SITECH**<sup>®</sup>

 **Trimble.**  
Dealer Autorizat



# SITECH

## Profilul companiei

Profesioniștii experimentați în domeniul construcțiilor de la SITECH® vă vor arăta cum să valorificați soluțiile tehnologice Trimble pentru construcții, inclusiv:

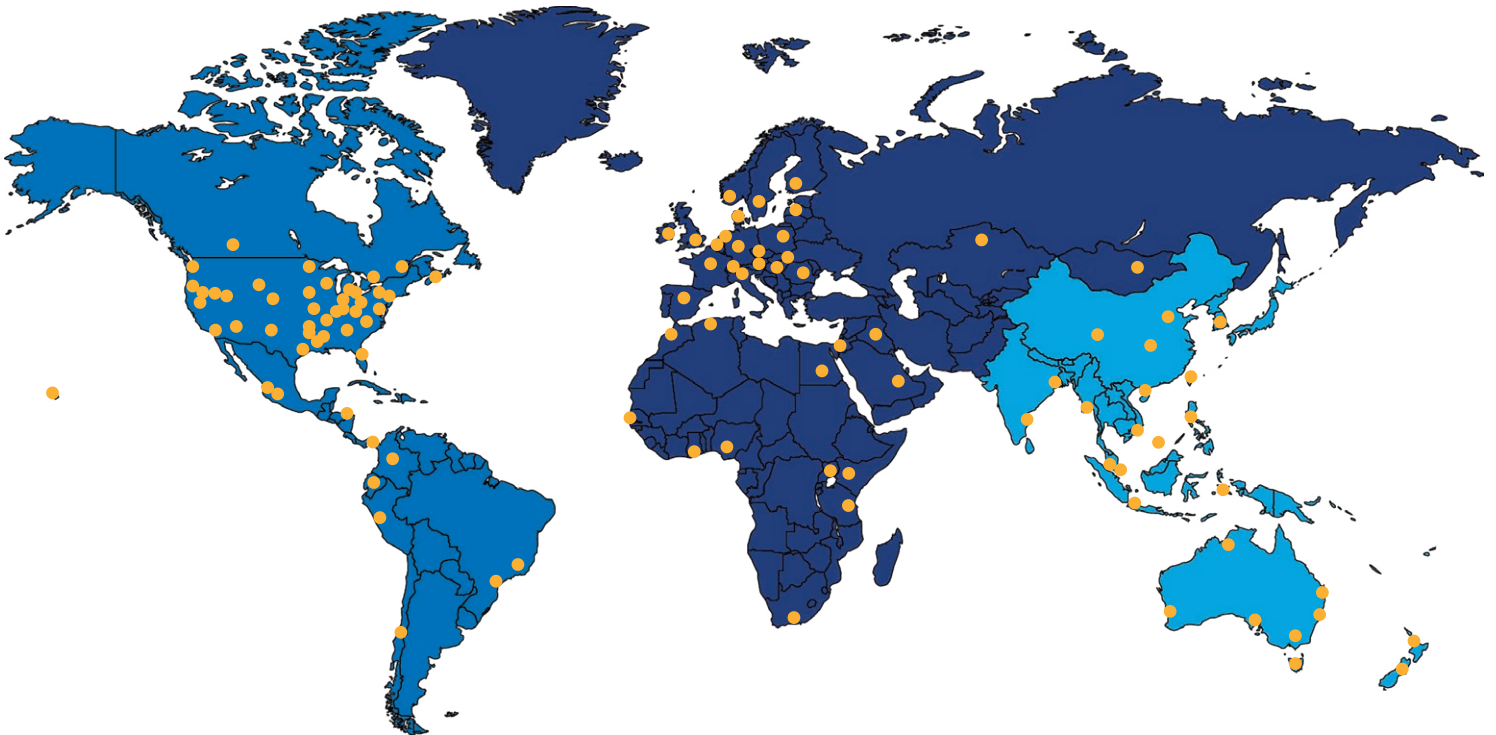
- Ghidarea utilajelor
- Sisteme de poziționare pe șantier
- Software pentru construcții

Aflați cât de ușor este să utilizați tehnologia pentru construcții care aduce îmbunătățiri semnificative în fluxul proiectului, crește considerabil productivitatea, îmbunătățește precizia și reduce costurile de operare prin scăderea cheltuielilor de topografie, a costurilor asociate lucrărilor de terasament, optimizarea consumului de materiale, economisirea semnificativă a combustibilului și timpilor reduși de operare. Odată cu adăugarea soluțiilor Trimble în proiectele dvs. de construcții, vă aflați într-o poziție competitivă mai puternică pe piață. Indiferent că alegeți să începeți cu pași mici sau să adoptați soluții de amploare, această capacitate extinsă vă va permite să câștigați licitațiile și să fiți mai profitabili la fiecare proiect.

### Extindere globală + suport local

SITECH este o rețea globală de distribuție pentru soluțiile Trimble - cele mai fiabile și robuste sisteme tehnologice pentru construcții disponibile pentru antreprenorii de construcții civile grele. Beneficiați de stabilitatea și experiența unui partener local combinate cu cea mai bună tehnologie pentru construcție disponibilă de la Trimble. Profesioniștii cu experiență în construcții de la SITECH vă oferă:

- Service local pentru clienți și vânzări
- Servicii de instalare
- Instruire personalizată
- Suport tehnic



### Topografia șantierului

Colectați date topografice, efectuați verificări de cote, obțineți date as-built din teren și trimiteți-le la birou în timp real pentru a concepe un model 3D precis, în scopul estimării necesarului de materiale, pregătirii și raportării datelor. Sau profitați de colectarea rapidă și sigură a datelor aeriene cu software-ul Trimble Stratus, pentru a înlocui măsurătorile terestre și pentru a oferi mai multe date la intervale mai scurte, reducând astfel costurile generale.

Cu software-ul de teren conceput special pentru fluxurile de lucru în construcții și integrarea perfectă cu alte soluții software Trimble, sunt reduse în mod semnificativ întârzierile pe șantier și reluarea proceselor. Software-ul de teren este ușor de utilizat și de învățat, ceea ce înseamnă că veți petrece mai puțin timp cu instruirea și pregătirea datelor și mai mult timp pentru a efectua sarcinile de lucru.

### Realizarea unui model 3D construibil

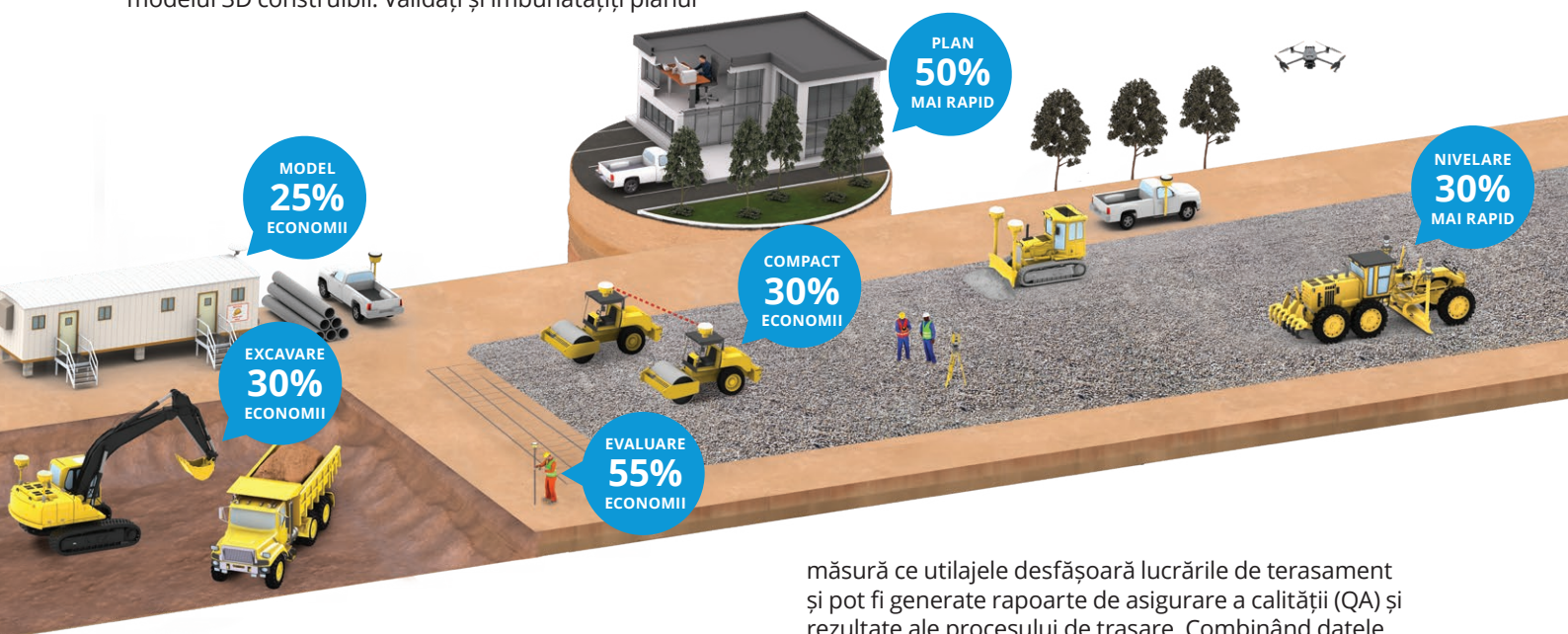
Combinarea condițiilor actuale din teren din mai multe surse cu informațiile de proiectare oferă fundația pentru modelul 3D construibil. Validați și îmbunătățiți planul

de operațiuni al șantierului cu un model construibil 3D, astfel încât să știți ce trebuie să construiți și unde să construiți înainte de a începe construcția costisitoare. Adăugarea soluțiilor inteligente la model, cum ar fi modul de efectuare a lucrărilor de terasament și actualizarea acestuia cu informații actualizate de teren fac din modelul construibil un instrument puternic pentru a planifica, gestiona și executa proiecte.

### Sincronizarea wireless a datelor în timp real

Modelul 3D este folosit pentru a sincroniza automat fișierele de design și comenzile de lucru între birou și teren în timp real, astfel încât toată lumea să lucreze cu cele mai recente versiuni de proiect.

Atunci când informațiile de proiectare actualizate pot fi trimise echipelor de teren sau operatorilor de utilaje fără a părăsi biroul, obțineți cu 100% mai puțin timp de deplasare și cu 100% mai puține reluări de proces, de fiecare dată.



### Suport și instruire la distanță

Obțineți asistență tehnică în timp real pentru echipele din teren sau operatorii de utilaje de terasament, fără timpul și costurile asociate deplasării unui tehnician pe șantier. Atât echipele din teren, cât și echipa de asistență văd aceeași imagine, eliminând astfel întârzierile costisitoare, timpul de nefuncționare și timpul de deplasare.

### Monitorizarea și raportarea progresului

Combinarea inteligentă a informațiilor privind execuția „as-constructed” din întregul proiect permite raportarea avansată, aproape în timp real, pentru efectuarea plăților intermediare. Progresul „as-built” poate fi monitorizat pe

măsură ce utilajele desfășoară lucrările de terasament și pot fi generate rapoarte de asigurare a calității (QA) și rezultate ale procesului de trasare. Combinând datele topografice cu cele ale utilajelor, contractanții obțin cea mai bună imagine de ansamblu asupra stării actuale a proiectului. În plus, operațiunile de compactare a solului pot fi monitorizate pentru a se asigura îndeplinirea cerințelor de compactare.

### Colaborarea eficientă

Toate fișierele importante pentru întreaga echipă sunt acum localizate și salvate în siguranță în cloud. Suprapuneți modele și hărțile de tăiere/umplere peste Google Maps sau imagini digitale, astfel încât toată lumea să poată vedea progresul lucrărilor. Chiar și inspecțiile și vizitele de rutină pe șantier sunt înregistrate și încărcate cu ușurință - inclusiv fotografiile.

# Ghidarea utilajelor

Beneficii



Trimble a colaborat cu numeroși producători de utilaje pentru a reduce timpul petrecut cu instalarea sistemelor de ghidare a utilajelor. Utilajele Trimble Ready® sunt livrate din fabrică gata pentru instalarea componentelor Trimble, ceea ce poate reduce semnificativ costul și complexitatea instalării pentru contractor. Făcând instalarea tehnologiei Trimble mai rapidă și mai puțin costisitoare, contractorii pot acum obține o rentabilitate și mai rapidă a investiției din echipamentele lor Trimble. Întrebați dealerul local de utilaje dacă opțiunea Trimble Ready este disponibilă pentru noul dvs. utilaj.

**PRODUȚIE  
SPORITĂ de  
100%**

**SIGURANȚĂ  
SPORITĂ A  
MUNCII**

**98%**  
**PRIVIND  
PRECIZIA  
NIVELĂRII**

**43%**  
**ECONOMISIREA  
COMBUSTIBILULUI**



K & E dispune de 25 - 30 de echipamente configurate de SITECH. Nivelăm pante, săpăm șanțuri. orice. Este o investiție mare, dar o amortizăm foarte repede deoarece beneficiați de precizie, productivitate, obțineți mai mult profit, puteți desfășura mult mai multe procese deoarece rulați utilajele cu o eficiență de 100%. Consideram că amortizarea investiției se realizează într-un an sau mai puțin. Credem că echipamentul Trimble este de top. Suntem extrem de fericiți - este singura cale viabilă.

**KERRY KUENZI, PREȘEDINTE - K & E EXCAVATING, INC. SALEM, OR**

**SITECH**

# Componente cu fiabilitate dovedită

Soluția optimă pentru fiecare lucrare

## Trimble SNM941 Connected Site Gateway

Conectați-vă utilajul cu hardware-ul robust de la Trimble. Disponând atât de conexiune Wi-Fi®, cât și de conexiune celulară, Trimble SNM941 Connected Site® permite transferul de date wireless al fișierelor de proiectare și corecții GNSS, precum și informații despre productivitatea flotei, a activelor și a șantierului.



## Unitate de control Trimble CB460

Construit pentru utilizare în medii dificile de construcție, unitatea de control Trimble CB460 face parte din sistemul de ghidare Trimble GCS900 și oferă operatorului un afișaj grafic color pentru vizualizare și ghidare ușoară pentru realizarea nivelării.



## Radiouri Trimble SNR montate pe utilaj

Radiourile robuste Trimble montate pe utilaj oferă o platformă modernizată pentru comunicarea cu stațiile totale universale Trimble sau cu o stație de bază GNSS fixă. Disponibil în:

- Banda unică de 450 MHz, 900 MHz și 2,4 GHz
- Dual-band 900 MHz + 2,4 GHz și 450 MHz + 2,4 GHz



## Prismă electrică Trimble MT900

Prisma electrică Trimble MT900 este proiectată special pentru aplicații de nivelare de precizie împreună cu stațiile totale universale Trimble. Aceasta utilizează un inel de LED-uri infraroșu de 360° pentru a permite o urmărire fiabilă din orice direcție orizontală și până la o înclinație de 1:1 sau 100%. LED-urile emit unul dintre cele 16 ID-uri programabile, care permit instrumentului să se blocheze și să urmărească ținta corectă de fiecare dată. Designul robust rezistă la vibrații și temperaturi extreme, garantând o durată lungă de utilizare chiar și în cele mai dificile condiții de lucru.



## Receptorul laser Trimble LR410

Receptorul laser Trimble LR410 este montat pe un stâlp electric pe lamă și conectat la sistemul hidraulic al utilajului pentru a controla ridicarea cu o precizie de 3 - 6 milimetri (0,01 până la 0,02 pași).



## Dispozitivul de urmărire Trimble ST400 Sonic

Laserul de urmărire Trimble ST400 este montat pe lamă și utilizează o referință fizică, cum ar fi bordura și rigolele, linia de urmărire, o trecere existentă sau precedentă ca referință de elevație.



## Unitatea de control Trimble TD540

Unitatea de control TD540 de 10 inch (25,4 cm) asigură cea mai bună experiență de utilizare cu platforma de ghidare Trimble Earthworks. Cu o combinație specializată de filtru anti-reflexie iluminare puternică de fundal și tehnici avansate de legare optică, aceste afișaje robuste combină lizibilitatea cu ușurință în locații expuse la soare, folosind o interfață multi-touch ușor de utilizat. Conceput cu un motor grafic 3D și o platformă de procesare robuste, sistemul de operare Android™ vă permite să instalați aplicații suplimentare fără a face upgrade la hardware sau a adăuga un afișaj suplimentar.



## Antena inteligentă Trimble MS996 GNSS

Antena inteligentă Trimble MS996 GNSS conține un receptor GPS+GNSS integrat, antenă și sistem de izolare, toate integrate într-o singură carcasă robustă. Acesta folosește motorul avansat Trimble RTK pentru timpi de inițializare mai rapizi atunci când semnalul satelitar este întrerupt și pentru performanțe îmbunătățite în apropierea obstacolelor.



## Antena inteligentă Trimble MS976 GNSS

Antena inteligentă Trimble MS976 GNSS oferă o alternativă rentabilă pentru contractorii care au nevoie de un receptor GNSS de înaltă precizie la un preț mai accesibil. Acesta este optimizat doar pentru montarea pe cabină sau pe caroseria utilajului.



## Receptor modular Trimble MS956 GNSS

Receptorul modular Trimble MS956 GNSS este un receptor de poziționare destinat utilizării împreună cu antena robustă Trimble Zephyr™ 3. Acesta este proiectat și calibrat special pentru a funcționa în condițiile de șocuri și vibrații resimțite pe utilajele grele.



## Antena robustă Trimble Zephyr 3

Antena robustă Trimble Zephyr 3 oferă suport complet pentru semnalele GNSS actuale și viitoare, inclusiv GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, OmniSTAR®, Trimble RTX® și SABS. Datorită durabilității sale, reprezintă o investiție pe termen lung.



## Stații totale universale Trimble

Stațiile totale universale (UTS) Trimble seria SPS pot fi utilizate pentru o precizie și mai mare atunci când se efectuează lucrări de nivelare sau de finisare cu ghidarea lamei până la 2 - 5 milimetri (0,007 până la 0,016 pași).



# Trimble Earthworks

Controlul viitorului

Platforma de ghidare Trimble Earthworks oferă caracteristici inovatoare. Aceasta este concepută pentru a vă ajuta să desfășurați mai multe sarcini într-un interval mai scurt. Software-ul și hardware-ul de ultimă generație oferă operatorilor capacitatea de a lucra mai rapid și mai productiv ca niciodată.

## Integrare cu software-ul Trimble WorksManager și Trimble WorksOS

Trimble WorksManager este un software compatibil cu dispozitivele mobile care gestionează cu ușurință datele și activele tehnologice de pe șantier. Vă permite să transferați wireless fișiere de date către sau de la birou, asigurându-vă automat că toată lumea lucrează cu cel mai recent proiect. Software-ul Trimble WorksOS monitorizează în timp real măsurătorile privind volumul de terasament și compactare, astfel încât să puteți vedea exact cât s-a finalizat din sarcină și cât mai rămâne. Respectați programul și lucrați mai eficient cu soluțiile software Trimble, concepute pentru a facilita gestionarea construcțiilor pe șantier, precum și în afara acestuia.

## Aplicația Trimble Earthworks Assistant

Aplicația Trimble Earthworks Assistant\* este o aplicație autonomă care consolidează și simplifică accesul la ghidurile de instruire și materiale video în interiorul și în afara cabinei. Aceasta vă permite să învățați și să remediați problemele cu ușurință folosind un telefon mobil Android, chiar și de pe șantierele aflate la distanță. Utilizatorul are acces la materialul și documentația de învățare Trimble Earthworks, reduce perioada de acomodare ceea ce înseamnă un timp mai redus de nefuncționare pentru operatori.

\*Disponibil pe Google Play Store



# Ghidarea Utilajelor Redefinită

## Software intuitiv

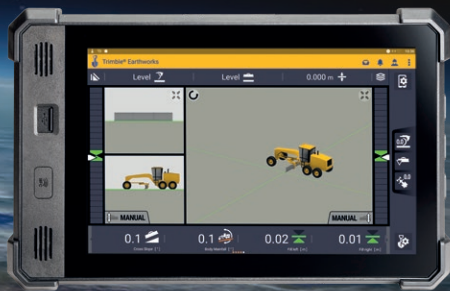
Software-ul Trimble Earthworks a fost creat în colaborare cu operatorii de echipamente de construcții din întreaga lume, astfel încât interfața este optimizată pentru ușurință în utilizare și productivitate.

- Grafica colorată, interacțiunile, gesturile naturale și caracteristicile intuitive fac ca Trimble Earthworks să fie intuitiv și ușor de învățat
- Fiecare operator poate personaliza interfața pentru a se potrivi cu fluxul de lucru folosind o varietate de ferestre configurabile
- Fișierele pot fi transferate wireless la sau de la birou și în mod automat, astfel încât să aveți întotdeauna cel mai recent proiect



## Abonați-vă acum

Întrebați dealerul SITECH: toată tehnologia Trimble Earthworks este disponibilă pe bază de abonament, reducând investiția inițială în tehnologia pentru terasamente.



## Unitate de control Trimble TD540

- Afișaj tactil color 3D de 10" – Gorilla® Glass – Vizibilitate optimă chiar și în lumina puternică a soarelui
- Sistem de operare Android
- Platformă cu procesor octa-core și procesor grafic dedicat
- Bluetooth® și Wi-Fi integrate pentru conectivitate wireless
- Suport RAM cu eliberare rapidă pentru protecție împotriva furtului
- Port USB frontal pentru actualizări ușoare ale firmware-ului și sincronizarea datelor de design și productivitate

## Controler electronic Trimble EC520

- Unitatea de procesare este separată de unitatea de control și este instalată permanent pe utilaj
- Sensor integrat IMU (Unitate de măsurare inerțială) cu 6 grade
- Wi-Fi opțional integrat pentru conectivitatea wireless în utilaj la unitatea de control, laptopuri, hot spot-uri sau dispozitive mobile
- 4 GB memorie internă pentru datele și modelele utilajului



## Sensor Trimble GS520

- Unitate de măsurare inerțială cu șase grade de libertate, bazată pe cea mai recentă tehnologie de senzori inerțiali și deosebit de receptivă
- 100 Hz, 3x pas ax, 3x accelerație ax
- Factor de formă compact: Montare în orice orientare
- Cupă de excavator, lame de buldozer și utilaje de nivelat
- Funcție de localizare de precizie pentru poziționare și re-poziționare



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Trimble Earthworks pentru excavatoare

Reducerea timpilor de lucru

Trimble Earthworks pentru excavatoare a fost primul sistem semi-automat de control al cupei și al brațului disponibil pe piața de tip afermarket, oferind operațiunilor dumneavoastră numeroase avantaje competitive pentru a finaliza lucrările la timp și în buget.

## Realitate augmentată

Cu funcția de realitate augmentată disponibilă în Trimble Earthworks pentru excavatoare, operatorii pot vizualiza modele 3D într-un mediu real la o scară reală, în contextul împrejurimilor existente. Realitatea augmentată simplifică conceptele complexe, permițând utilizatorilor să lucreze mai rapid și mai sigur folosind o combinație de conținut digital și medii din lumea reală.

## Suport pentru rototilt

Trimble Earthworks funcționează cu sisteme automate de înclinare pentru atașamentele engcon®, Rototilt® și Steelwrist®. Sistemul controlează brațul și cupa excavatorului, precum și unghiul de înclinare al atașamentului, în timp ce operatorul controlează balansierul și rototiltul.

## Sistem de cântărire integrat

Trimble Earthworks are opțiunea de a afișa în același timp pe ecran opțiunile sistemului de ghidare dar și cele ale sistemului de cântărire. Creșteți productivitatea și eficiența transportului de masă prin prevenirea subîncărcării și îmbunătățirea siguranței prin evitarea supraîncărcării. Urmăriți productivitatea cu imprimanta opțională Bluetooth® și raportare bazată pe o platformă online.



# Configurații variate

Conform nevoilor dvs.

**Configurație 2D pentru cotă și pantă** - Soluție de început flexibilă pentru excavare, construcție de canale și șanțuri, lucrări de terasament și profilare - începutul productivității.

**Configurație Single 3D sau Dual GNSS sau UTS** - Sistem de ghidare 3D pentru a măsura poziția exactă a cupei pentru sarcini mai complexe de terasament și excavare.

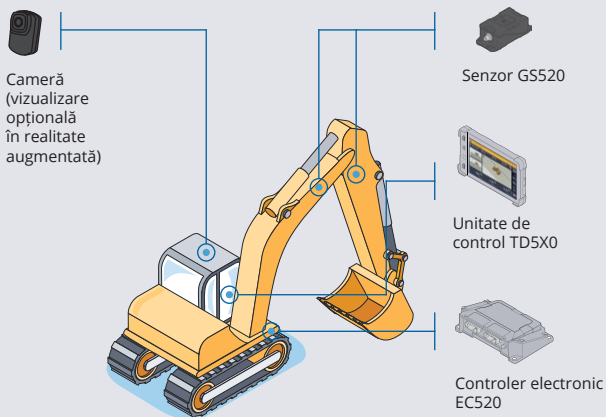
**Ghidare automată** - Disponibil pentru o gamă largă de mărci și modele de utilaje, sistemul automat controlează hidraulica utilajului și atinge o precizie ridicată pe suprafețe plane sau înclinate.

Cu beneficiile funcționalității automate, creșteți productivitatea utilajului dvs. cu până la 40%.

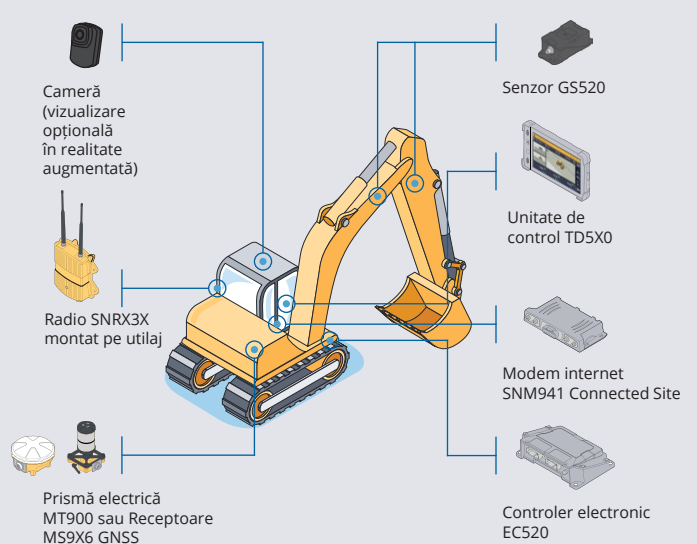
## Cum funcționează:

1. Excavatorul este pus în modul automat
2. Operatorul controlează balansierul
3. Trimble Earthworks controlează brațul și cupa
4. Mențineți cota dorită, reduceți pierderile

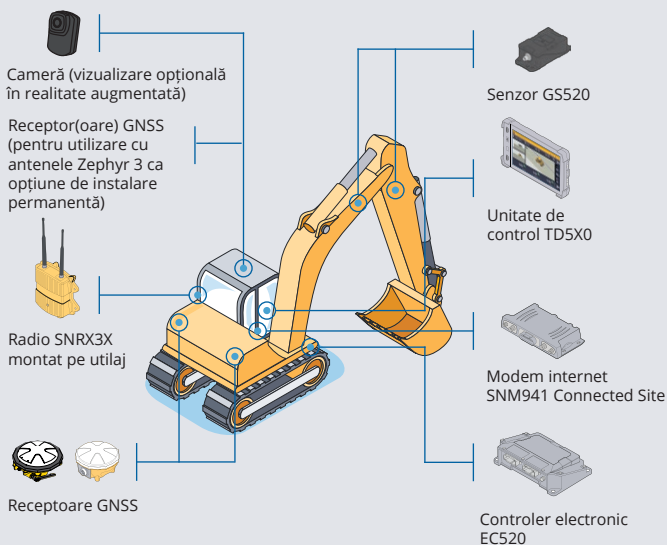
## Sistem 2D cu senzori IMU



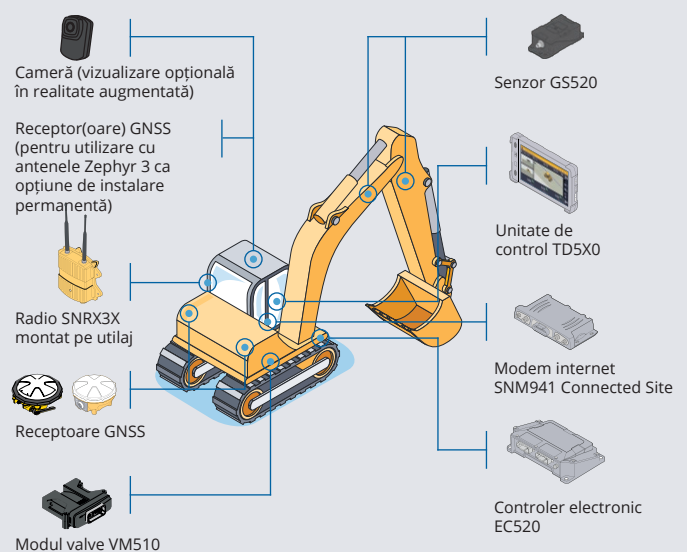
## Sistem Single 3D GNSS sau cu stație totală



## Sistem Dual GNSS



## Sisteme GNSS automate



# Trimble Earthworks pentru buldozere

Controlul viitorului

Trimble Earthworks oferă operatorilor de pe buldozere flexibilitatea de a alege între portabilitatea sistemului montat pe cabină și configurațiile cu montare pe lamă pentru modelele acceptate.



# Ghidarea utilajelor redefinită

## Focus pe cotă

Controlul direcției pentru buldozere controlează automat utilajul pentru a urma orice aliniament cum ar fi partea din spate a unei borduri, linia de marcaj, axul drumului sau partea de jos a pantei, fără asistența operatorului. De asemenea, operatorii pot seta manual decalaje de la aliniamentele selectate pe care utilajul le poate urma.

Controlul direcției permite operatorului să se concentreze pe procesul de nivelare, productivitatea utilajului și siguranța, în loc să se preocupe cu privire la comenzile de direcție, ceea ce reduce oboseala și erorile operatorului. Această funcție permite utilajului să urmeze ghidarea orizontală din modelul 3D, oferind operatorilor o percepție sporită a mediului înconjurător, o mai bună acuratețe și o productivitate îmbunătățită, prin reducerea suprapunerilor și efectuarea unui număr mai mic de treceri.

## Suport Dual GNSS montare lamă

Configurația Dual GNSS cu montare pe lamă este compatibilă cu o gamă mai largă de modele de buldozer. Acest lucru permite modelelor mai vechi de utilaje din flotă să beneficieze de ghidare și control al direcției. Configurația cu montare pe lamă acceptă exclusiv sistemul Dual GNSS.

## Portabilitate prin montare pe cabină

Trimble Earthworks pentru buldozere permite montarea receptoarelor Dual GNSS pe cabină, eliminând astfel stâlpii și cablurile amplasate în mod tradițional pe lamă. Receptoarele Dual GNSS sunt ideale pentru lucrări în pante abrupte și pentru proiecte complexe cu toleranțe mici.

Această configurație permite demontarea ușoară a receptoarelor și montarea lor pe alte utilaje, pentru a maximiza investiția și a menține fluxul operațional.

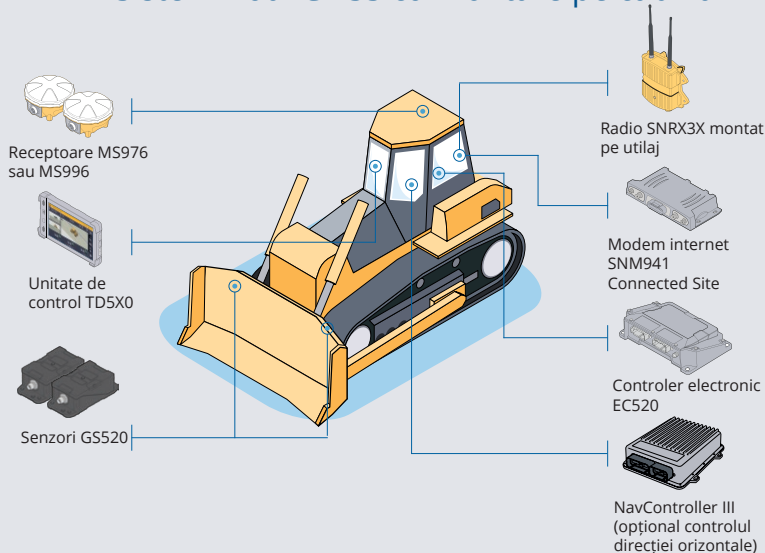


Receptoarele montate pe cabină sunt mai practice și economisesc timp reducând necesitatea reinstalării lor zilnice.

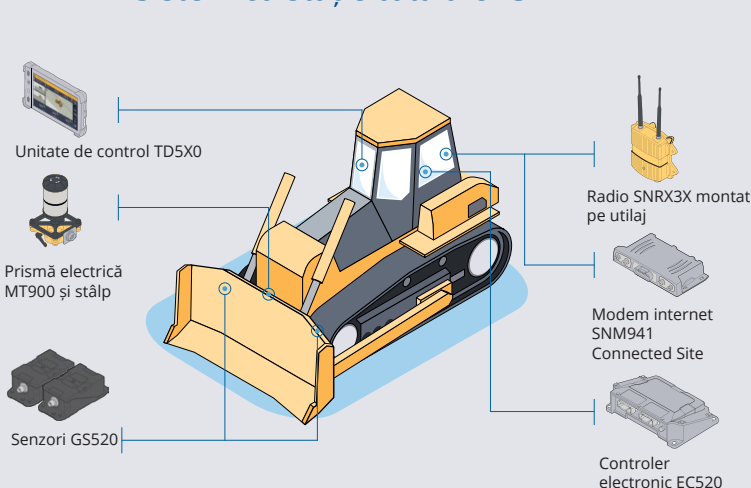
## Sistem cu stație totală universală UTS

Pentru modelele care suportă montarea GNSS pe cabină, opțiunile de mare precizie cu laser sau UTS montate pe lamă extind capacitățile de control ale utilajului, asigurând atât operarea fără întreruperi în medii în care semnalul GNSS este obstrucționat, cât și pentru sarcini care necesită o precizie mai mare decât soluția ghidată exclusiv prin GNSS.

## Sistem Dual GNSS cu montare pe cabină



## Sistem cu stație totală UTS



# Trimble Earthworks pentru autogredere

Respectarea termenelor de execuție

Trimble Earthworks pentru autogredere ajută operatorii să asigure o suprafață de calitate superioară. Acest sistem de ultimă generație, cu o interfață de utilizare Android familiară și un ecran tactil de 17.78 cm (10-inch) ușor de utilizat, reduce timpul de învățare, îmbunătățește capacitățile operatorului și oferă o finisare fără egal din prima trecere.



# Obțineți cota finală

Din prima încercare, de fiecare dată

## Precizie Single/Dual GNSS

Sistemul Dual GNSS oferă poziționarea și direcția în timp real a utilajului pentru ghidarea 3D a lamei autogrederului, asigurând timpi de reacție mai rapizi și performanțe îmbunătățite. Sistemul bazat pe senzori inerțiali IMU oferă performanțe GNSS și mai bune, pentru mai multă acuratețe și stabilitate. Platforma acceptă mai multe servicii de corecție, inclusiv VRS și Internet Base Station Service (IBSS). Iar atunci când o sursă de corecție este temporar indisponibilă, funcția Trimble xFill® va completa semnalul pentru a maximiza timpul de funcționare.

## Flexibilitate fără stâlpi

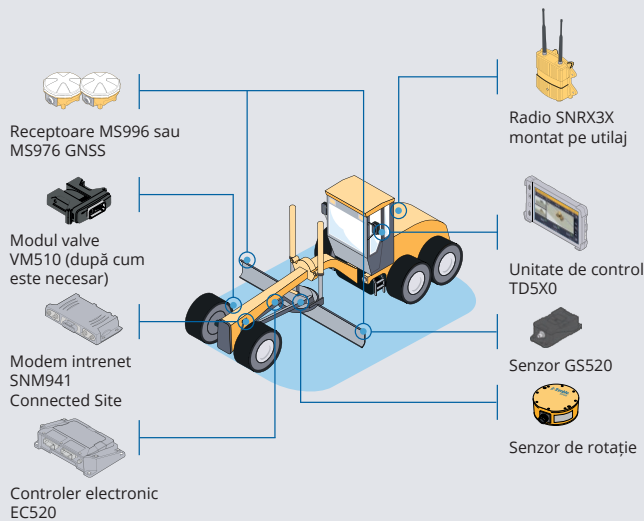
Trimble Earthworks pentru autogredere permite o configurație GNSS fără stâlpi pentru modelele de autogredere Cat® acceptate. Acesta presupune montarea unui receptor GNSS pe cabină și al doilea receptor pe gâtul

utilajului pentru a elimina stâlpii și cablurile amplasate în mod tradițional pe lamă. Configurația GNSS fără stâlpi este ideală pentru aplicațiile care permit un interval maxim de mișcare a lamei, cum ar fi lucrările în pante abrupte și proiectele complexe care trebuie executate la toleranțe mici. De asemenea, scade riscul de deteriorare a utilajului și reduce timpul necesar pentru demontarea și reinstalarea zilnică a receptoarelor GNSS.

## Precizie legendară cu UTS

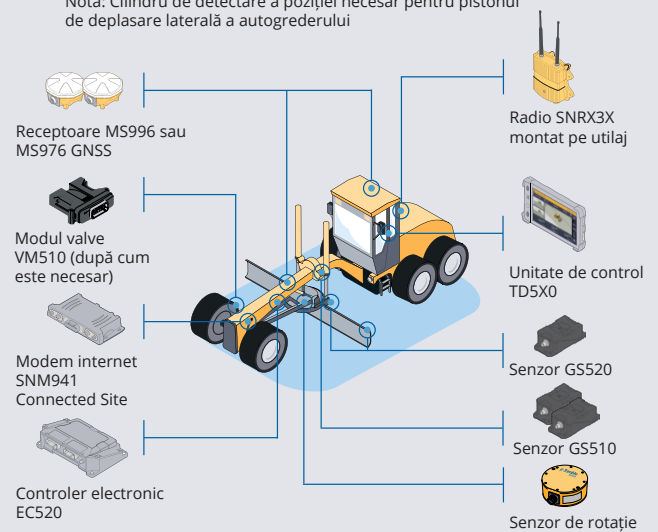
Trimble Earthworks pentru autogredere cu stații totale universale Trimble este configurația potrivită pentru nivelarea de finisare cu mai puține treceri. Contractorii pot așterne materialele la cota finală cu o mai mare precizie și într-o perioadă de timp mai scurtă, menținând costurile materialelor la minimum și îmbunătățind productivitatea.

### Sistem Dual GNSS cu montare pe lamă

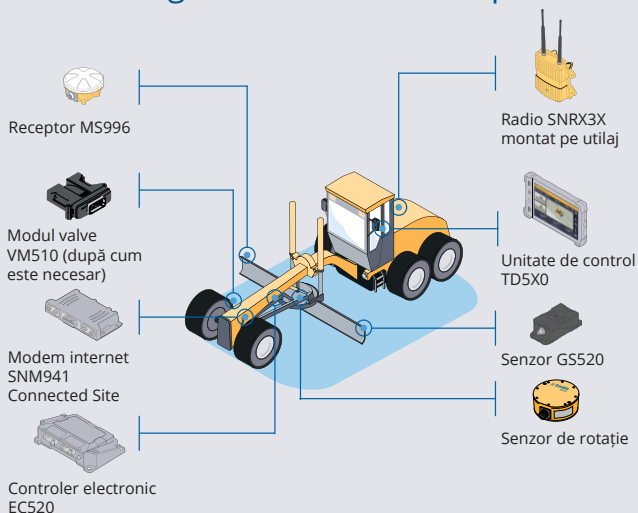


### Sistem Dual GNSS fără stâlpi

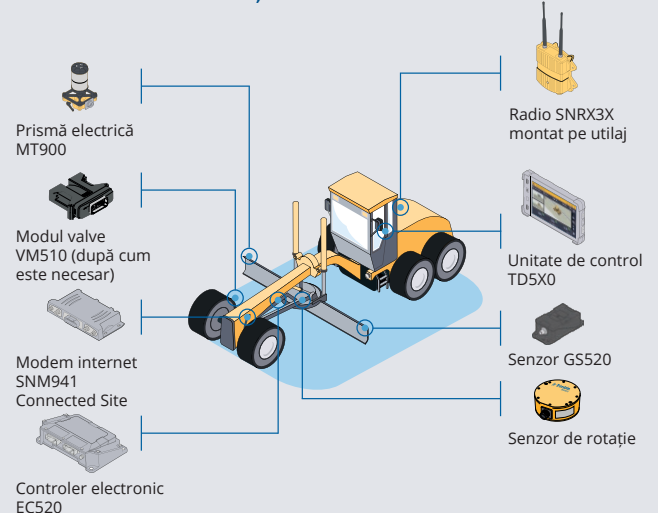
Notă: Cilindru de detectare a poziției necesar pentru pistonul de deplasare laterală a autogrederului



### Sistem Single GNSS cu montare pe lamă



### Sistem stație totală universală



# Trimble Earthworks

Platformă de ghidare pentru compactoare de sol

Funcția de control automat al direcției este disponibilă pe un număr tot mai mare de mărci și modele de utilaje. Cea mai recentă generație a sistemelor cu interfață Android, cu un ecran tactil mare și intuitiv, vă permite să vizualizați cu ușurință progresul compactării și numărul de treceri, precum și să vizualizați și să înregistrați opțional rigiditatea solului compactat.



Trimble Earthworks acceptă compactoare cu 4 tamburi pentru depozite de deșeuri. Algoritmul de lucru pentru un depozit de deșeuri (LCA) oferă operatorilor posibilitatea de a configura mai mulți parametri de compactare. Ajută la evitarea trecerilor inutile care consumă timp și combustibil și reduce distribuția materialului în strat gros, ceea ce duce la o compactare insuficientă. LCA permite contractorilor să personalizeze sistemul în funcție de caracteristicile șantierului, permițând utilizatorilor să-și definească propriile bune practici pentru o funcționare mai eficientă a depozitului de deșeuri.



# Pentru o nivelare perfectă

## Compactare inteligentă

Trimble Earthworks pentru compactoarele de sol permite contractorilor să verifice cu precizie procesul de compactare, reducând în același timp trecerile inutile care duc la supra-compactare. Sistemul atinge obiectivul de compactare mai rapid, mai precis și cu mai puține reluări.

- Compactați materialul de suprafață la nivelul dorit de rigiditate de compactare și monitorizați simultan volumele șantierului, în timp real.
- Măsurarea compactării solului și a materialelor de terasament pentru cilindri cu un singur tambur și cu talpă de compactare
- Obțineți durabilitate, stabilitate și capacitate sporite

## Controlul automat al direcției orizontale

Funcția de control al direcției controlează automat utilajul pentru a urma orice aliniament, cum ar fi partea din spate a unei borduri, linia de marcaj, axul drumului sau partea de jos a pantei, fără asistența operatorului. De asemenea, operatorii pot seta manual decalaje de la aliniamentele selectate pe care utilajul le poate urma.

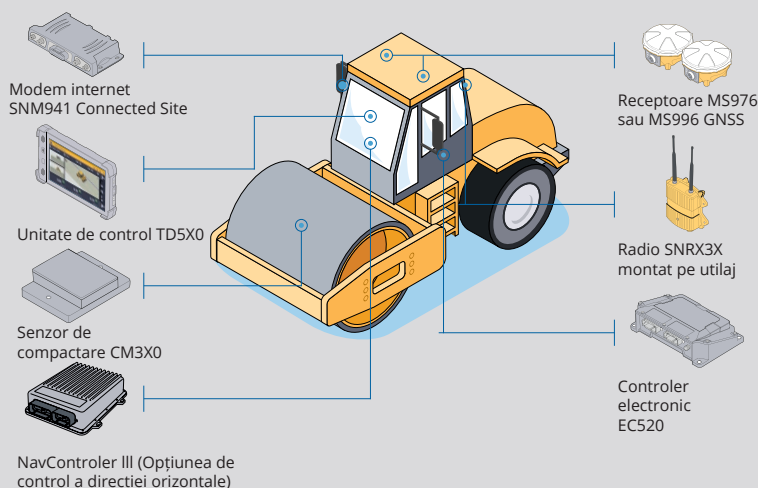
Aceasta permite utilajului să urmeze ghidarea din modelul 3D, oferind operatorilor o percepție sporită a mediului înconjurător, o mai bună acuratețe și o productivitate îmbunătățită prin reducerea suprapunerilor și efectuarea unui număr mai mic de treceri.

## Date precise

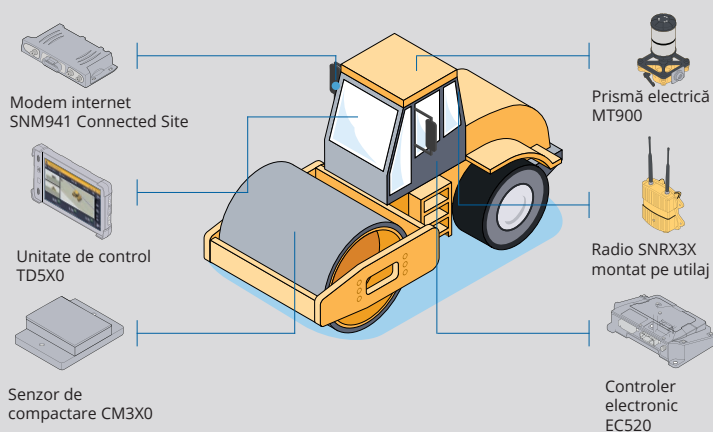
Supervizorii și managerii de control al calității pot monitoriza activitățile de compactare în timp real, iar operatorii pot identifica imediat zonele care necesită compactare suplimentară, folosind software-ul Trimble WorksOS și platforma Trimble Earthworks.

- Colectați și documentați date complete de compactare în timp real
- Analizați datele din birou pentru a genera rapoarte detaliate și documentația necesară pentru a îndeplini specificațiile proiectului
- Monitorizați continuu numărul de treceri și valorile de măsurare a compactării (CMV) pe întreaga suprafață
- Îmbunătățiți rata de succes a testărilor reduceți reluările de proces și reduceți costurile de întreținere
- Reduceți supra-compactarea pentru a optimiza utilizarea combustibilului și timpul de lucru al utilajului, cum ar fi lucrările efectuate anterior față de lucrările finalizate în acea zi

## Sistem Single/Dual GNSS



## Sistem stație totală universală



# Trimble Earthworks pentru utilaje compacte

Trimble Earthworks este, de asemenea, disponibil și pentru atașamente compacte de nivelare cu opțiuni de ghidare Single/Dual GNSS, Single/Dual laser, senzor sonic Single/Dual și stație totală. Acesta oferă o soluție 3D personalizată pentru aplicații precum proiectele de șantier în care utilajele de nivelare de dimensiuni mari nu pot opera în spații restrânse sau pentru contractorii care doresc să își extindă oportunitățile pentru lucrări ce necesită sistemele de ghidare 3D.

Interfața de utilizare a operatorului rămâne asemănătoare cu cea a utilajelor de dimensiuni mai mari:

- Pictograme pentru încărcătorul compact și atașamentului de nivelare specifice mărcii utilizate
- Compatibilitate cu TD5X0 și cu propriul dumneavoastră dispozitiv
- Suport pentru proiecte atât la birou cât și pe teren

Opțiunile de licență software dedicate și configurațiile hardware alternative permit o instalare mai ușoară cu costuri mai mici.



# Utilaje de mici dimensiuni, potențial mare

## Soluții concepute pentru utilajele de mici dimensiuni

Trimble Earthworks pentru utilaje compacte răspunde nevoilor utilajelor dvs. de mici dimensiuni.

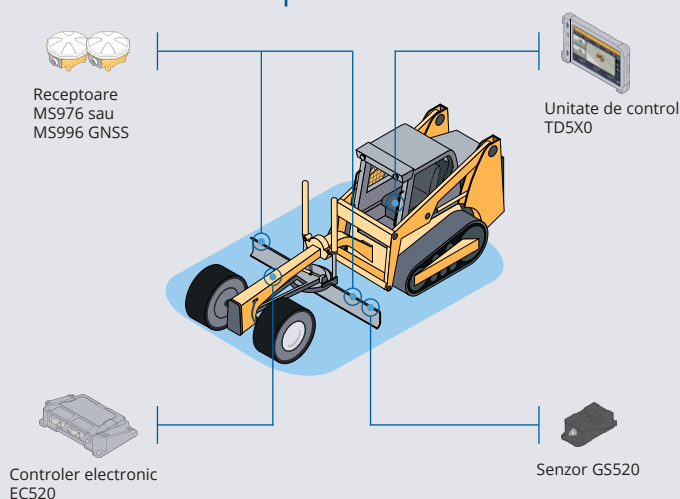
Oferind o conexiune wireless la tableta utilajului pentru flexibilitate maximă, precum și elemente de interfață specifice utilajelor compacte, cea mai recentă platformă Trimble va maximiza productivitatea utilajului de dimensiuni reduse.

## Opțiuni pentru realizarea cu succes a lucrărilor

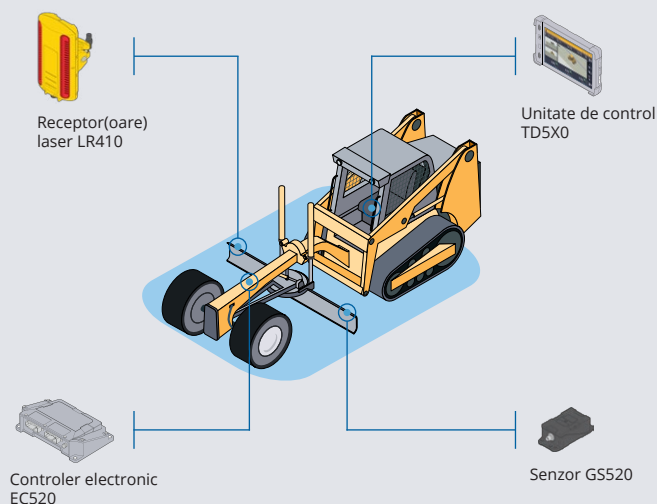
Trimble Earthworks pentru utilajele de compactare oferă o varietate de opțiuni de senzori pentru a răspunde nevoilor lucrărilor viitoare.

Punând la dispoziție sisteme bazate pe tehnologia GNSS, precum și stații totale universale și laser, avem tot ceea ce vă trebuie, indiferent dacă obiectivul dvs. este flexibilitatea sau nivelul maxim de precizie.

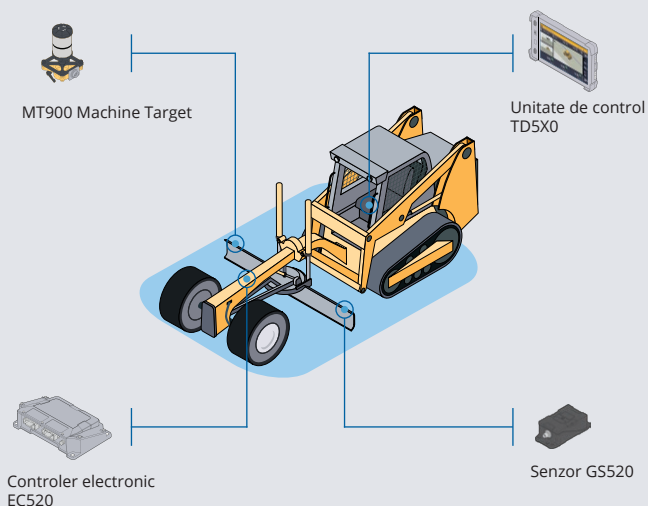
### Sistem GNSS Dual/Single cu montare pe lamă



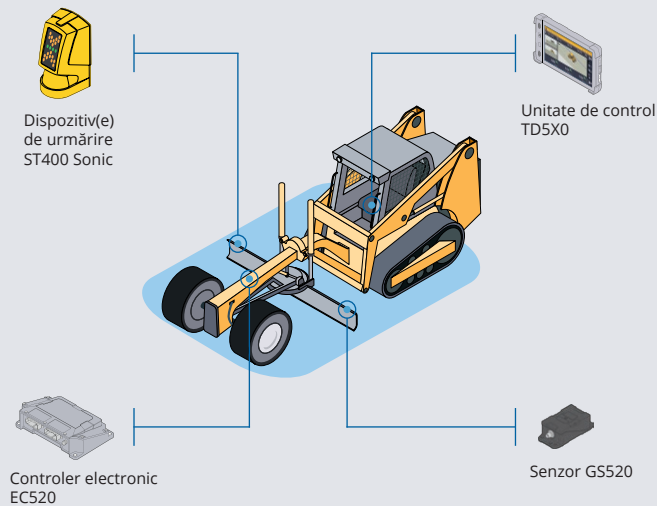
### Sistem Dual/Single laser



### Sistem cu stație totală UTS



### Sistem Dual/Single sonic



# Trimble Earthworks GO! 2.0

Sistem de ghidare 2D pentru atașamente compacte de nivelare

Trimble Earthworks GO! 2.0 este cea mai recentă generație de sisteme de ghidare a utilajelor de compactare, concepută pentru a permite extinderea și actualizarea sistemului astfel încât investiția dvs. să rămână valoroasă și actualizată în timp. Trimble Earthworks GO! 2.0 oferă o capacitate de nivelare de înaltă precizie, reducând în același timp cheltuielile de capital. Această soluție cu costuri reduse, care poate fi instalată de utilizator, este primul pas ideal în ghidarea utilajului pentru micii antreprenori. Compact, ușor de utilizat și extrem de portabil, sistemul poate fi mutat rapid de la un atașament la altul pentru o utilizare sporită și o recuperare rapidă a investiției.

## Caracteristicile SISTEMULUI

- Compatibilitatea cu iOS și Android™ le permite operatorilor să-și folosească dispozitivul ca interfață principală a utilajului
- Tehnologia Trimble permite o monitorizare completă prin senzori fără a fi nevoie de hardware de montare complex
- Cablarea simplă oferă o soluție compactă ușor de întreținut
- Control automat 2D
- Tutoriale integrate pentru instalare și calibrare care facilitează configurarea
- Tehnologia laser verificată permite nivelarea de înaltă precizie în mai puțin timp
- Controlul pantei fără laser pentru a realiza cu ușurință lucrări de nivelare fără a fi necesară nicio configurare prealabilă.
- Salvați profilurile utilajului pentru a activa configurarea unică

## Portabilitate de neegalat

Tehnologia Trimble GO! 2.0 permite contractorilor să schimbe rapid sistemul între utilaje pentru a finaliza lucrările curente. Salvați profilurile utilajului în unitatea GO! 2.0 pentru a vă asigura că trebuie să configurați utilajele o singură dată, permițându-vă să continuați lucrul exact de unde ați rămas.

Ultra-portabil și intuitiv, Trimble Earthworks GO! oferă performanțe de înaltă precizie în toate aplicațiile comune de nivelare, cum ar fi drumuri, parcuri, terenuri de sport, amenajări peisagistice și multe altele. De asemenea, funcționează pe întreaga flotă de atașamente pentru încărcătoare compacte pe șenile și mini-încărcătoare pe roți.



# Platformă portabilă, ușor de utilizat



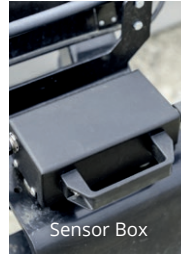
## Interfață de utilizare pe dispozitivul inteligent

- Proiectat pentru vizibilitate în lumina puternică a zilei
- Design software intuitiv pentru o ușurință de neegalat în utilizare
- Tutoriale de configurare integrate pentru a începe și a desfășura lucrările mai repede ca niciodată



## Receptoare laser Trimble LR410

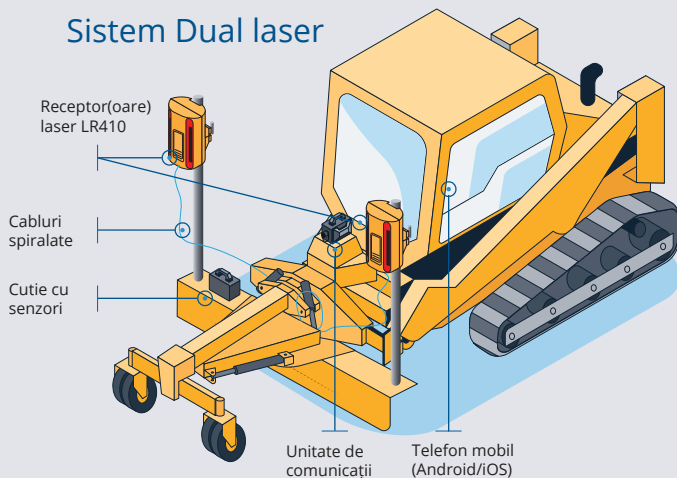
- Rază de detectare de 9 inch (23 cm) pentru o fereastră de lucru maximă
- Poate funcționa cu stâlpi OEM sau stâlpi manuali Trimble
- Perfect pentru nevoile de nivelare de înaltă precizie



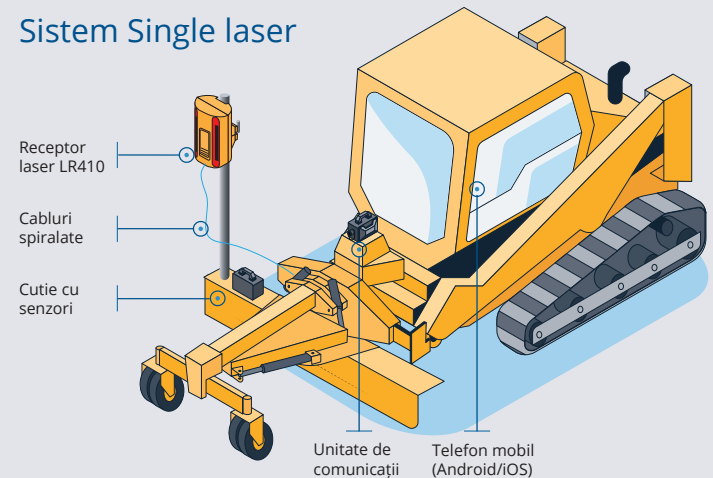
## Unitate de control Trimble GO! 2.0

- Complet portabile cu suporturi magnetice
- Robuste pentru mediile de construcții și rezistente la intemperii
- Unitatea de control Trimble Comms conține un dispozitiv de comunicare Bluetooth
- Unitatea de control cu senzori Trimble conține măsura inerțială IMU a sistemului

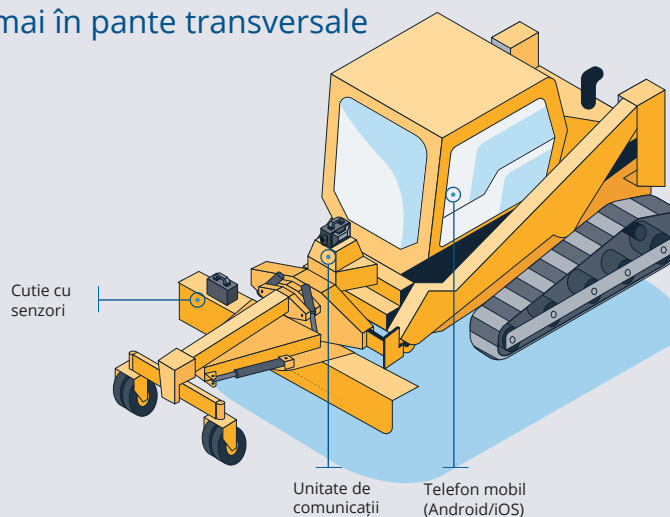
## Sistem Dual laser



## Sistem Single laser



## Numai în pantă transversale



# Trimble

## Sistem de ghidare GCS900

Sistemele de ghidare a utilajelor Trimble sunt suficient de flexibile pentru a vă permite să vă echipați întreaga flotă - excavatoare, buldozere, scrapere, utilaje de nivelat, trimmere, utilaje de frezat, compactoare, repartizoare de asfalt și multe altele - cu tehnologie complet upgradabilă. Începeți de unde aveți nevoie și adăugați în funcție de nevoile proiectului. Selectați cea mai bună opțiune pentru utilaj și aplicație: sonic, senzori unghiulari, laser, GNSS sau stație totală.

### Sisteme 2D pentru ghidarea utilajelor (entry-level)

Sistemele de ghidare 2D a utilajelor de la Trimble sunt ideale pentru proiecte mai mici - de la pregătirea inițială a șantierului până la nivelarea și asfaltarea finală, folosind o gamă de componente portabile. Toate componentele sunt ușor de mutat de la un utilaj la altul, ușor de utilizat, rapid de configurat și extrem de durabile pentru a asigura cea mai mare durată de funcționare și cea mai lungă durată de viață în condițiile de șantier. În plus, aceste sisteme pot fi operate în modul manual sau automat; în modul automat, lama este mutată automat în poziția corectă.

Sistem 2D de ghidare

Configurare	Utilaje vizate	Descriere	Componente cheie
<b>Doar pante transversale</b>	Buldozere, autogredere, atașamente de nivelare compacte	Sistem de ghidare pe pante transversale pentru a fi utilizat la autogredere în cadrul lucrărilor de nivelare fină pentru întreținerea drumurilor, șanțuri și taluzuri	2 senzori unghiulari, casetă de comandă cu senzor de rotație, SNM941
<b>O singură cotă plus pantă transversală</b>	Buldozere, autogredere, atașamente de nivelare compacte	Sistemul de ghidare single folosește un receptor laser sau sonic pentru a controla ridicarea lamei utilajului și panta transversală pentru suprafețe plane, taluzuri și nivelare de precizie	Laser, receptor laser sau dispozitiv de urmărire sonic, senzor de rotație, 2 senzori unghiulari, casetă de comandă, SNM941
<b>Cotă dublă</b>	Buldozere, autogredere, atașamente de nivelare compacte	Sistemul de ghidare dual care utilizează două receptoare laser sau sonice pentru un control mai precis al elevației; muchia lamei poate fi controlată independent sau cuplate	Laser, 2 receptoare laser sau 2 dispozitive de urmărire sonice, casetă de comandă, SNM941
<b>Controlul adâncimii, pantei și cotei</b>	Excavatoare	Sistem foarte flexibil pentru excavare, șanțuri, nivelare și lucrări de profil	Senzori unghiulari, receptor laser, casetă de comandă, SNM941



## SISTEM 3D DE GHIDARE

Sistemele de ghidare a utilajelor Trimble sunt cele mai versatile tehnologii de nivelare disponibile și pot fi utilizate pe o gamă largă de tipuri de utilaje, inclusiv excavatoare, buldozere, autogredere, compactoare, utilaje de frezat, trimmere, repartizoare de asfalt și multe altele. Prin introducerea suprafețelor de proiectare, a cotelor și a alinierilor direct în unitatea de control, sistemul le oferă operatorilor un control fără precedent asupra aplicațiilor de nivelare, excavare, compactare și asfaltare, reducând semnificativ pierderile de material și îmbunătățind semnificativ productivitatea și profitabilitatea. Sistemele 3D pot fi operate în modul manual sau automat, pot oferi o serie de componente care sunt complet portabile și pot fi mutate cu ușurință de la un utilaj la altul.

Sistem 3D de ghidare

Configurare	Utilaje vizate	Descriere	Componente cheie
<b>Single GNSS</b>	Buldozere, autogredere, scarpere, excavatoare, atașamente compacte	Măsoară poziția exactă și înclinarea lamei și le compară cu datele de proiectare pentru nivelare și excavare în masă pe suprafețe de proiectare complexe	senzori de unghi și rotație, antenă inteligentă Single GNSS, unitate de control, radio robust pe utilaj și SNM941
<b>Dual GNSS</b>	Buldozere, autogredere, scarpere, excavatoare, atașamente compacte	Măsoară poziția exactă, panta transversală și direcția lamei, cupei, tamburului pentru nivelare brută și excavări în masă pe pante abrupte și suprafețe complexe	antene inteligente Dual GNSS, unitate de control, radio robust pe utilaj și SNM941
<b>Single GNSS montat în cabină</b>	Buldozere, încărcătoare frontale	Măsoară poziția lamei pe sol, comparând-o cu designul 3D pentru aplicații de nivelare brută	antenă inteligentă Single GNSS, unitate de control, radio robust pe utilaj și SNM941
<b>Single/Dual GNSS cu augmentare laser</b>	Buldozere, autogredere	Sisteme Single/Dual GNSS îmbunătățite cu augmentare laser pentru a îmbunătăți precizia verticală; ghidare de mare precizie pentru suprafețe complexe, cum ar fi nivelarea de supra-înălțare la drumuri.	antena(e) inteligentă(e) GNSS Single sau Dual receptor laser, unitate de control, radio robust pe utilaj și SNM941
<b>Stație totală universală</b>	Buldozere, autogredere, excavatoare, compactoare de sol, atașamente compacte	Sistemul bazat pe stații totale pentru controlul de mare precizie al ridicării și al straturilor, pentru plasarea și monitorizarea materialelor sau pentru lucrări în care GNSS nu este soluția ideală din cauza obstacolelor aeriene.	prismă activă pe utilaj, unitate de control, stație totală universală, universal total station, radio robust pe utilaj și SNM941
<b>3D + sonic</b>	Autogredere, atașamente de nivelare compacte	Utilizează controlul 3D pe un capăt al lamei și un senzor sonic pe celălalt capăt al lamei pentru a se potrivi cu o structură existentă, o caracteristică existentă sau cu ultima trecere a utilajului	prismă activă pe utilaj -sau- antenă(e) inteligentă(e) GNSS, dispozitiv de urmărire sonic, unitate de control, radio robust și SNM941



# Trimble Roadworks

Pentru freze de asfalt

Cu platforma de ghidare Trimble Roadworks pentru freze de asfalt, puteți freza la adâncime și pantă variabilă, eliminând ondulațiile și pregătind o suprafață suport mai netedă pentru noul strat de asfalt. Proiectul 3D este afișat operatorului utilajului, indicând zonele care sunt la cotă, deasupra sau sub cota ideală. Comparând poziția reală a tamburului și panta acestuia cu proiectul digital, Roadworks ghidează automat tamburul de frezare pentru a tăia la adâncimea și panta ideală, fără a mai fi nevoie de fire de ghidaj sau ajustări manuale.

Eliminați incertitudinile și îmbunătățiți siguranța cu cel mai precis și fiabil sistem de frezare de pe piață. Țineți pasul cu proiectele care devin tot mai complexe și obțineți proiecte complicate, cum ar fi tranzițiile, super-elevările și drenajele, corect încă de la prima încercare.



# Eliminați denivelările

Depășiți specificațiile de frezare impuse

## Finalizați mai rapid cu mai puțin material

Respectați termenele de finalizare și livrați o suprafață de cea mai înaltă calitate la costuri minime. Frezați mai eficient și mai precis pentru a reduce timpul de închidere a benzilor și durata totală a construcției. Frezând doar la adâncimea necesară, utilajele consumă mai puțin combustibil și tamburii de frezare se uzează mai lent. De asemenea, sunt necesare mai puține camioane pentru îndepărtarea materialului frezat, iar cantitatea de asfalt pentru stratul final este redusă.

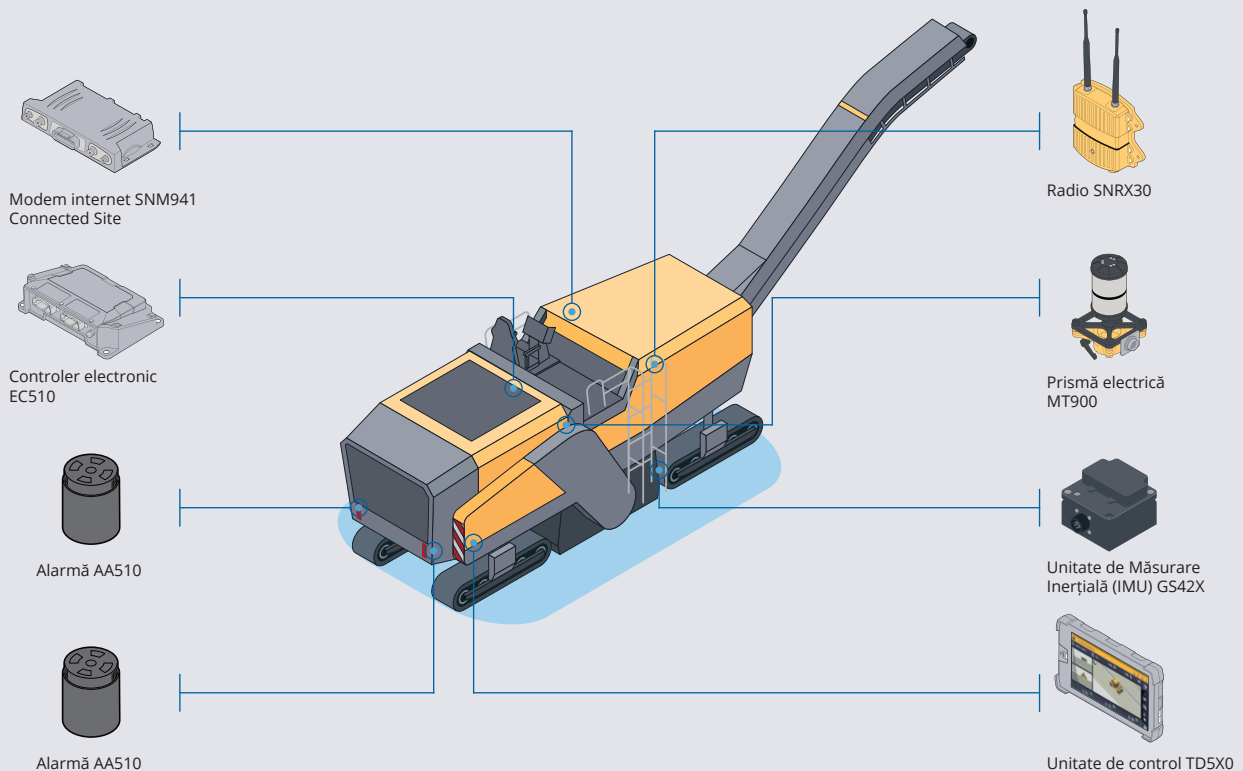
## Conectivitate birou-teren

Reduceți risipa și tăierea excesivă cu o comunicare eficientă și transfer de date prin software-ul Trimble WorksManager — o aplicație optimizată pentru dispozitivele mobile care gestionează cu ușurință datele și echipamentele tehnologice pe șantierele de lucru. Cu Trimble SNM941 Connected Site, transferați modelele 3D de la birou la utilaj wireless și automat, astfel încât operatorul să utilizeze întotdeauna cea mai recentă variantă a proiectului. Datele de productivitate colectate de la utilaj se pot sincroniza automat cu biroul pentru a urmări și monitoriza progresul folosind software-ul Trimble WorksOS.

Creați modele 3D optimizate de frezare în Trimble Business Center, apoi generați rapoarte detaliate de calitate și producție. Cu tehnologia Trimble, atât timpul, cât și precizia sunt de partea dumneavoastră.



## Trimble Earthworks: configurație freze



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Platforma Trimble Roadworks

Pentru finisoare de asfalt

Platforma de ghidare Trimble Roadworks 3D pentru finisoare de asfalt este un sistem de ghidare automată 3D foarte precis, care poate îmbunătăți semnificativ productivitatea asfaltării și manevrabilitatea prin referirea directă la design, mai degrabă decât la o suprafață sau o linie de ghidare pentru a reduce utilizarea asfaltului, a reduce deșeurile și costurile suplimentare pentru finalizarea proiectelor la timp și în buget.

Atunci când este utilizat pe un finisor de asfalt tradițional (compus din tractor și grindă flotantă controlată hidraulic) echipat cu un sistem 2D suportat Roadworks poate fi utilizat pentru a așterne o varietate de materiale, inclusiv asfalt cald, asfalt reciclat la rece, bază pentru drum, balast stabilizat cu ciment, nisip sau orice alt material de construcție a drumurilor.



Controlul direcției și comenzile automate ale lățimii grinzii de pe finisoarele de asfalt Vögele Navitronic direcționează și controlează automat lățimea grinzii pentru așternerea liniară sau în curbă (rază) conform modelului 3D. Acest lucru asigură așternerea precisă a asfaltului atât pe orizontală cât și pe verticală, totul fără intervenția operatorului. Aceste funcții permit obținerea unei suprafețe de calitate superioară și o așternere mai precisă și mai rapidă, reducând substanțial oboseala operatorului decât în comparație cu metodele tradiționale de asfaltare.

# Pentru rezultate excelente

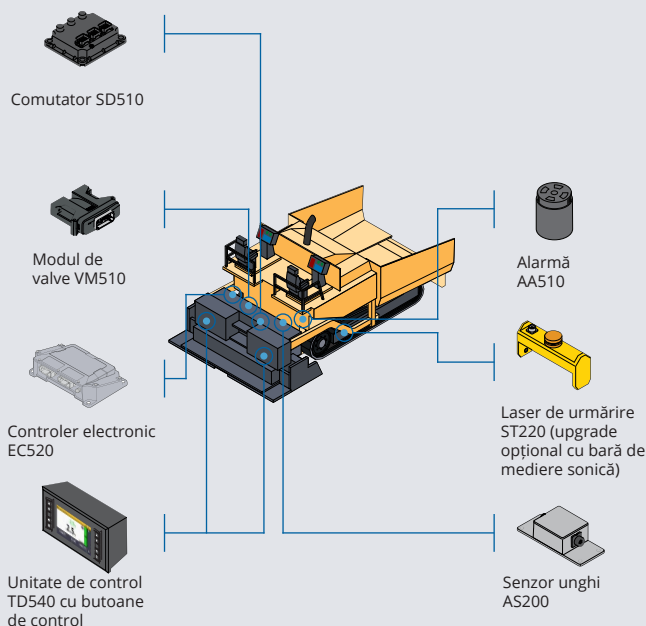
## Așternere asfalt 3D

### Asfaltare productivă și precisă

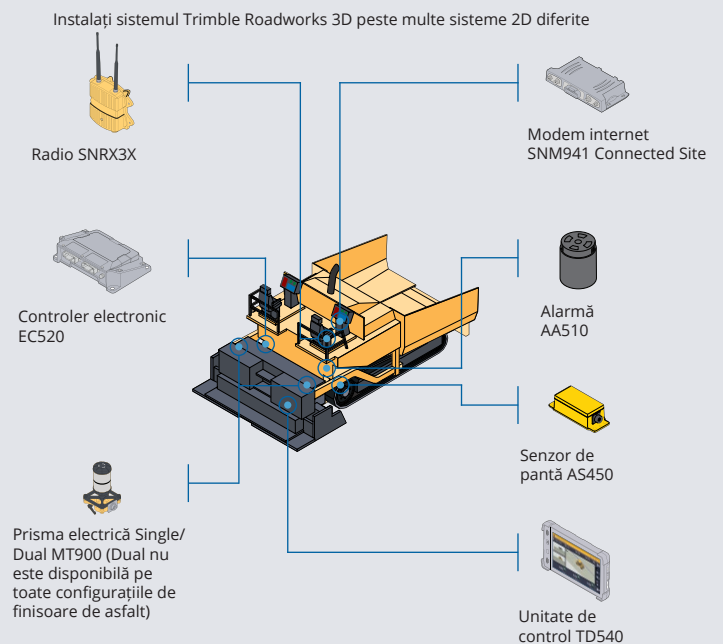
- Obțineți rezultate și precizie ridicată până la cota finală
- Minimizați utilizarea materialelor scumpe prin așternerea într-o toleranță mai mică și obținerea unei grosimi minime specifice de asfalt încă de la începutul procesului
- Mobilitate îmbunătățită a senzorilor pentru a schimba cu ușurință în funcție de aplicație, (de exemplu, de la panta transversală la configurații pentru potrivirea rosturilor)
- Monitorizați simultan valorile măsurate și cele țintă pentru panta transversală și grosimea stratului așternut
- Componente robuste și durabile pentru condiții de lucru dificile, cu clasificare de protecție împotriva prafului și apei
- Reduceți costurile cu forța de muncă prin controlul screed-ului de către un singur operator
- Creșteți eficiența prin eliminarea necesității de a ridica grinda de mediere mecanică (averaging beam) atunci când treceți peste asfalt fierbinte, guri de scurgere sau alte obstacole
- În aplicațiile 2D, operatorii pot modifica ușor valorile senzorilor și pot opera sistemul în teren cu display-ul tactil combinat cu tastele tactile
- În aplicațiile 3D, eliminați orice complicații legate de liniile de ghidaj: erori umane, setări costisitoare, pericole de manevrare etc.



### Sistem 2D



### Sistem 3D



# Platforma Trimble Roadworks

Pentru compactoare de asfalt

Platforma de ghidare Trimble Roadworks pentru compactoare de asfalt este cea mai recentă generație de sisteme Intelligent Asphalt Compactation (IC) concepută pentru a ajuta operatorii să îmbunătățească viteza, precizia și ușurința compactării asfaltului.

Interfața intuitivă Android pe un ecran tactil mare, vă permite să vizualizați cu ușurință harta temperaturii în timp real, progresul compactării, numărul de treceri și, opțional, afișarea și înregistrarea a densității asfaltului compactat.

Pentru aplicațiile de compactare a asfaltului și amestecului fierbinte de asfalt, Trimble Roadworks este ideal pentru operațiunile în care specificațiile necesită o densitate țintă, un număr de treceri și un control al temperaturii asfaltului, cum ar fi construcția de autostrăzi și căi ferate, șantiere rezidențiale, construcții comerciale parcuri și terenuri de sport.



## Compactare inteligentă

Compactorul de asfalt este ultimul utilaj care trece peste proiectul dvs., iar greșelile din această etapă pot fi foarte costisitoare.

Earthworks permite contractorilor să controleze cu precizie procesul de compactare, reducând în același timp trecerile inutile care duc la supra-compactare. Sistemul atinge obiectivul de compactare mai rapid, mai precis și cu mai puține reluări.

- Compactați materialul de suprafață la densitatea dorită și monitorizați simultan volumele de pe șantier, în timp real
- Asigurați compactarea optimă în intervalul de temperatură țintă, evitând sub-compactarea și/sau supra-compactarea prin monitorizarea hărții de temperatură în timp real
- Obțineți durabilitate și stabilitate sporite



# Pentru o nivelare perfectă

## Date valorificabile

Supervizorii și managerii de control al calității pot monitoriza activitățile de compactare în timp real, iar operatorii pot identifica imediat zonele care necesită compactare suplimentară.

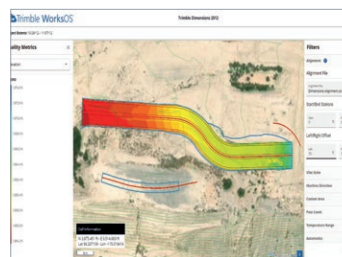
Licențele destinate exclusiv pentru birou oferă funcționalități extinse.

- Colectați și documentați date complete de compactare în timp real pentru a îmbunătăți managementul straturilor
- Analizați datele din birou pentru a genera rapoarte detaliate și documentație necesară pentru a îndeplini specificațiile proiectului
- Monitorizați continuu numărul de treceri și valorile de măsurare a compactării pe întreaga suprafață pentru a lua măsuri corective acolo unde este necesar
- Îmbunătățiți rata de reușită a testării, reduceți necesitatea refacerii lucrărilor, orele de lucru ale operatorului și reduceți costurile de întreținere a utilajului
- Reduceți supra-compactarea pentru a optimiza consumul de combustibil și timpul de funcționare a utilajului
- Comparați lucrările finalizate anterior cu lucrările finalizate în aceea zi
- Fișierele cu date din teren pot fi importate direct în platforma software Veta pentru a crește oportunitățile de lucru și pentru a obține un avantaj competitiv la procesul de licitație

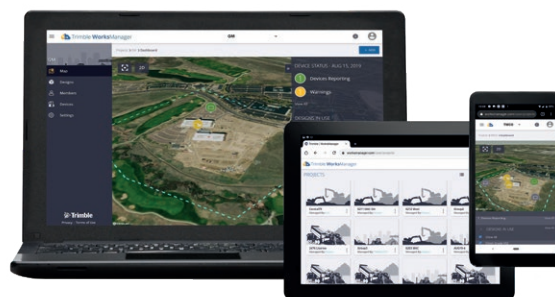
## Conectivitate birou - teren

Reduceți pierderile și costurile suplimentare cu o comunicare eficientă și un transfer de date cu Trimble WorksManager și Trimble WorksOS - software prietenos cu dispozitivele mobile care gestionează cu ușurință datele și activele tehnologice pe șantierele.

Cu modemul de internet Trimble SNM941, transferați wireless modelele 3D de la birou la utilaj în mod automat, astfel încât operatorul să folosească întotdeauna cea mai recentă versiune a modelului 3D. Datele de productivitate colectate de la utilaj se pot sincroniza automat înapoi la birou.

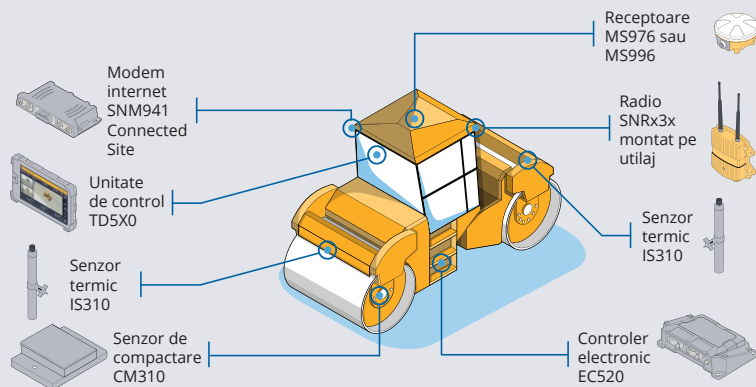


Software-ul Trimble WorksOS

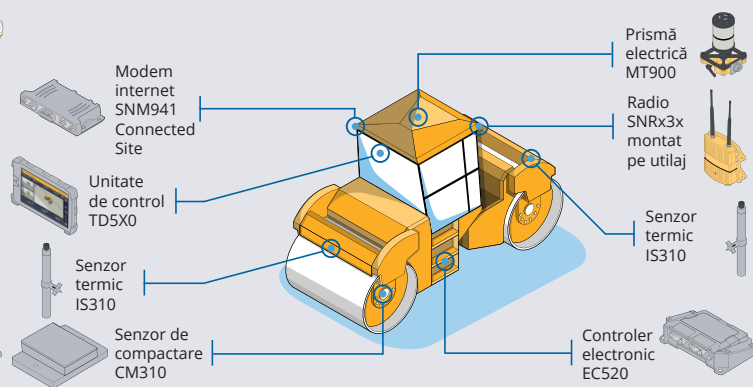


Software-ul Trimble WorksManager

## Sistem Single GNSS



## Sistem cu stație totală UTS



# Soluții Trimble pentru asfaltare

## Asfaltare 3D

### Fără linii de ghidaj, fără întârzieri

Linii de ghidaj vă întârzie turnarea materialului, costă prea mult și fac prea complicată deplasarea camioanelor pe șantier. De fiecare dată când o linie de ghidaj se rupe, trebuie să opriți utilajul. De fiecare dată când aceasta se slăbește, suprafața are de suferit.

Odată ce începeți să asfaltați cu sistemul de ghidare Trimble PCS900, vă veți întreba cum de ați folosit vreodată metodele tradiționale. Veți începe să lucrați mai repede în fiecare zi. Camioanele dvs. de transport pot să preia și să descarce materiale fără să mai circule în jurul punctelor de trasare. Vă veți opri mai rar veți rectifica mai puține puncte problematice.



# Ghidarea finisoarelor de beton

Fără metode tradiționale și cu precizie

## Mai mult control, mai puțină risipă

Sistemul de ghidare Trimble PCS900 utilizează direcția automată și controlul în 6 direcții al plăcii pentru a menține finisorul exact pe aliniamentul, cota și panta țintă. Rezultatul este o suprafață de beton mai uniformă, cu o manevrabilitate mai bună și un avantaj mai mare - timp și costurile asociate cu folosirea liniilor de ghidaj.

Veți vedea îmbunătățiri ale eficienței prin:

- Logistică și siguranță în șantier
- Livrarea la timp a amestecului de material
- Randament mai bun
- Precizie crescută

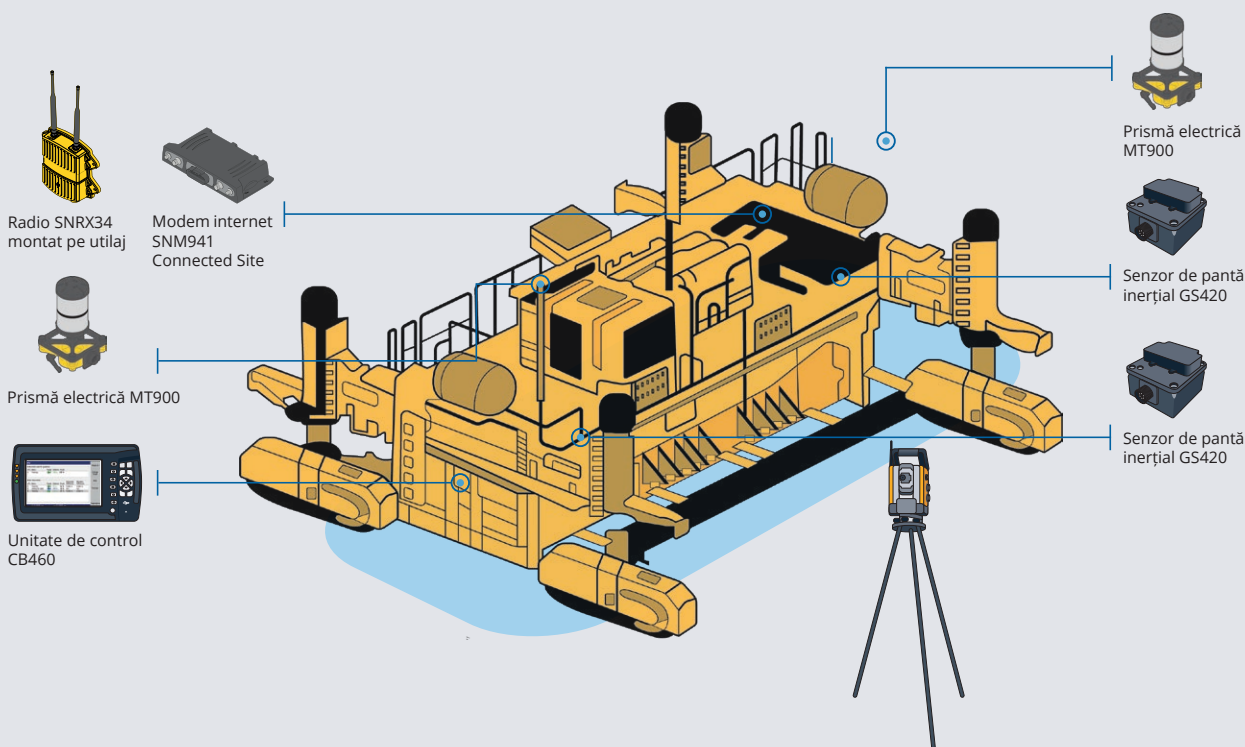
## Un singur flux de lucru integrat

Costul reperlucării betonului este prea mare pentru a lucra cu mai mulți producători și formate de fișiere diferite. Folosind un flux de lucru integrat de la Trimble, puteți avea încredere în calitatea muncii dvs. și vă puteți crea o reputație pe baza rezultatelor.

Asfaltați folosind modelul 3D, iar verificatorii de uniformizare pot lucra cu șapa folosind un rover Trimble, același model 3D și stații totale pentru a verifica suprafața imediat după turnare.

În plus, instruirea și asistența oferite de dealerul local SITECH Technology vă asigură că nu lucrați niciodată singur.

## Sistem cu stație totală UTS



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Trimble Groundworks

Sistem de ghidare a utilajelor pentru foraj, pilonare și compactare

Sistemul de ghidare Trimble Groundworks poate îmbunătăți siguranța pe șantier, acuratețea și eficiența operațiunilor dvs. de forare și pilonare. Toată ziua, în fiecare zi, în orice condiții meteorologice.

Obțineți productivitate și venituri maxime cu sistemul de ghidare Trimble Groundworks - un sistem de forare și pilonare 3D, dedicat operatorilor cu flote mixte de utilaje terestre.

- Forarea, pilonarea și trasarea minimă reduc volumul de muncă și costurile
- Reduceți oboseala operatorului prin reducerea birocrăției și a raportărilor manuale

## Beneficii:

- Navigarea fără piloni și trasarea minimă reduc volumul de muncă, procesele de reluare și erorile
- Îmbunătățește siguranța pe șantier prin reducerea personalului din apropierea utilajelor și prin utilizarea alertelor în zonele de pericol
- Funcția Auto Stop, foreza oprește forarea exact la cota definită
- Fluxul de lucru 2D vă permite să desfășurați lucrări chiar și când semnalul GNSS se pierde
- Plan de foraj în teren și rapoarte de calitate/producție direct pe utilaj
- Acuratețe și precizie foarte ridicate folosind poziționarea RTK
- Navigare către găuri înclinate sau verticale din orice direcție
- Înregistrarea datelor „as-built” în timpul operării

## Aplicații

- Forare
- Pilonare
- Construcția parcurilor fotovoltaice
- Forarea găurilor de sablare
- Pilonare structurală
- Instalarea drenurilor verticale
- Foraj cu șurub continuu (CFA)/ pilonare cu șurub
- Forajul cu ancore/monopiloți
- Compactare dinamică



# Optimizați producția și veniturile

## Afișaj Trimble VERSO 12

Mențineți utilajele în funcțiune. Fără timp de așteptare

Utilajele dvs. pot funcționa 24/7 cu ajutorul unității de control Trimble VERSO 12 și al sistemului Trimble Groundworks robuste și complet conectate. Ecranul tactil, ușor de citit face navigarea simplă și rapidă.

- Unitate de control robustă VERSO 12
- Vedeți clar zonele de interdicție pentru șantiere mai sigure
- Vizualizări configurabile
- Interfață intuitivă, ușor de utilizat
- Grafică modernă și colorată

Parte a portofoliului Trimble Connected Site, Groundworks este o soluție integrată care conectează biroul și terenul pentru mai puține procese de reluare, mai multă productivitate și cel mai bun avantaj - mai multă profitabilitate.

- Trimble Business Center creează și gestionează datele de proiectare pentru a evita greșelile costisitoare
- Connected Community permite partajarea datelor de proiectare în cloud și asigură faptul că operatorii lucrează întotdeauna cu cele mai recente informații
- Groundworks adună date exacte, astfel încât Trimble Business Center să poată genera rapoarte precise de calitate, producție și utilizare

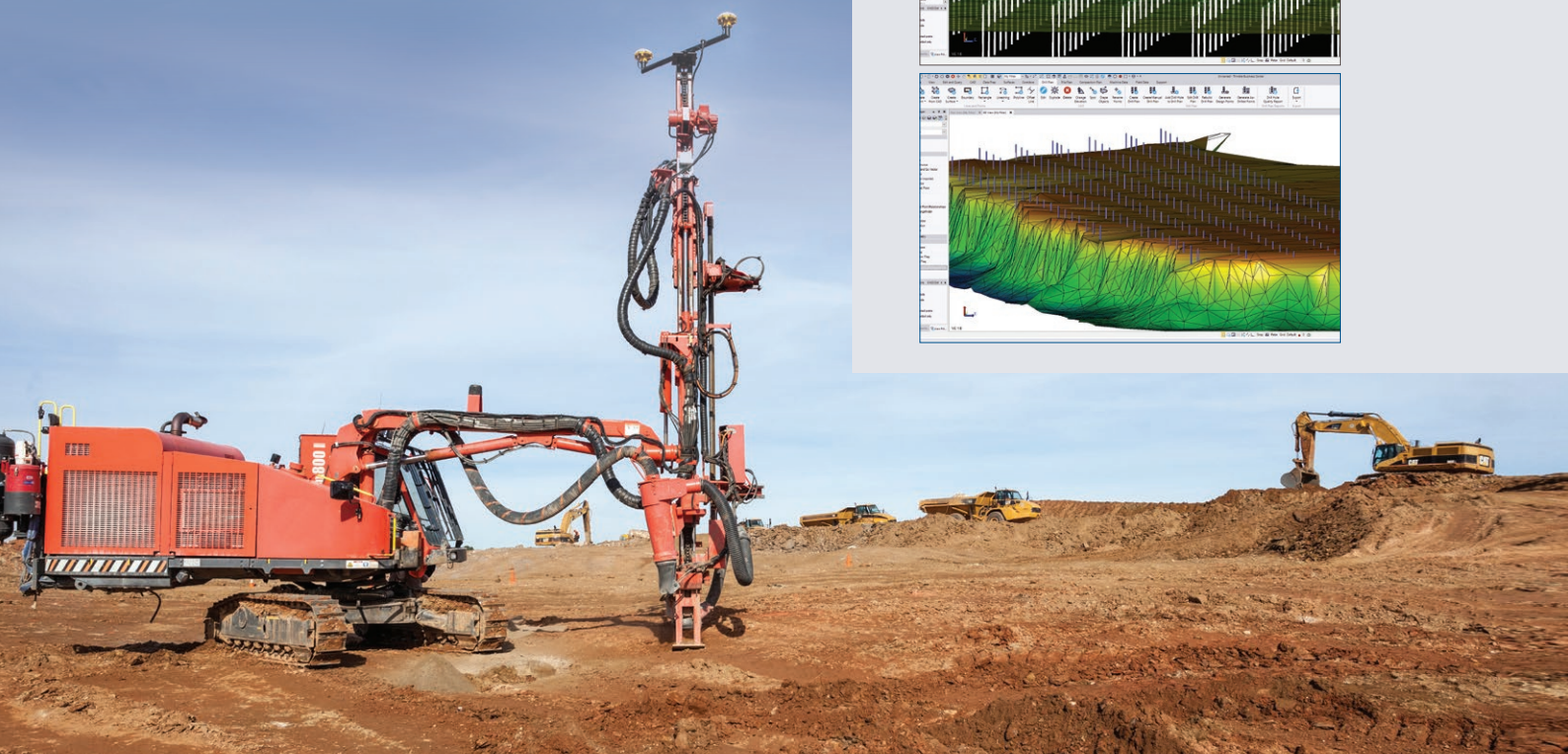
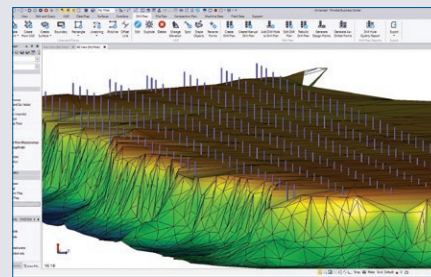
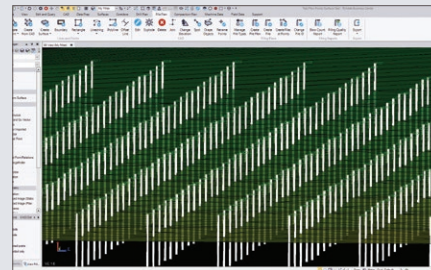
Software-ul Trimble WorksManager facilitează gestionarea datelor de proiect actualizate și urmărirea tuturor activelor din flotă pe mai multe șantiere de proiect.



## Trimble Business Center

Planuri de forare optime.  
Rezultate optime

Creați rapid planuri 3D optimizate de forare sau de pilonare cu ajutorul software-ului Trimble Business Center, apoi generați rapoarte complete de calitate și de producție. Cu Trimble Business Center și Trimble Groundworks puteți obține cu ușurință mai mult profit.



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Conectați șantierul

Cu pachetul Trimble pentru conectivitatea șantierului

O singură sursă corectă pentru datele generate în teren și în birou vă ajută să evitați reluarea proceselor care necesită timp, să partajați fără probleme datele în cadrul unui proiect și să vă asigurați că toată lumea este la curent cu aceleași informații.

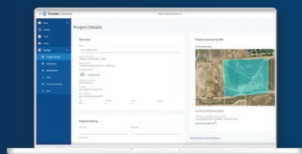
Cu Trimble Jobsite Connectivity, instrumentele software de management și colaborare funcționează împreună pentru a crea o soluție mai puternică și mai rentabilă. Dacă aveți deja soluții software Trimble, acum este posibilă o actualizare pentru a obține beneficiile din sinergia conectivității, oferind mai multă valoare la un preț mai avantajos.

Soluțiile software Trimble integrate oferă vizibilitate deplină a ceea ce se întâmplă pe șantier și garanția că toată lumea lucrează cu cel mai recent plan. Acest lucru le oferă contractorilor siguranță într-o industrie în care proiectele sunt complexe și în continuă schimbare.



# Proiecte și date

Conectate de la birou pe șantier



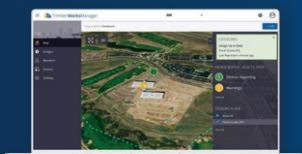
## Trimble Connect

Trimble Connect® este o platformă cloud, unde părțile implicate în proiect pot partaja, analiza și coordona modelele 3D, programele și alte informații referitoare la proiect.



## Trimble Business Center

Software de estimare și proiectare care poate fi utilizat pentru a calcula volume de terasamente și cantitățile de materiale pentru licitații, pentru a crea modele 3D construibile pentru topografie, ghidarea utilajelor de construcții și multe altele.



## Software-ul Trimble WorksManager

O aplicație bazată pe cloud care trimite de la distanță modele gata de execuție către utilaje și topografiile din teren, astfel încât operatorii să lucreze mereu conform celor mai recente modele.



## Software-ul Trimble WorksOS

Integrează datele de proiectare de la birou cu datele as-built provenite de la sistemul de ghidare al utilajului, pentru a oferi actualizări în timp real pe șantier și actualizări în ceea ce privește productivitatea.

## Pre-construcție simplificată

Conectarea operațiunilor de construcție poate genera rezultate chiar înainte de începerea proiectului. Informațiile precise vă permit să efectuați o bună planificare, programare și o licitație mai bune.

- Confirmați rapid și ușor proiectele fără a fi necesare competențe de nivel expert
- Evitați formatarea fișierelor care necesită timp și poate genera erori

## Compatibil cu o gamă largă de soluții

- Conectați toate etapele proiectului de construcție
- Datele standardizate permit o utilizare mai extinsă în întregul proiect
- Transferați fișiere între diferite sisteme de pe teren care operează pe același șantier
- Valorificați setul de dezvoltare software Trimble Connect pentru a integra instrumente de terță parte cu software-ul Trimble pentru construcții civile
- Suportă schimbul de date bazat pe formatul LandXML

## Evitați refacerea lucrărilor

Modificați rapid planurile și coordonați-vă cu operațiunile din teren de oriunde în lume, evitând greșelile costisitoare generate de un model învechit sau un sistem de coordonate incorect.

- Transfer mai eficient și mai rapid de fișiere pentru a reduce riscurile de erori
- Transmiterea mai clară a informațiilor de la ingineri asigură faptul că toată lumea lucrează pe același model, cu mai puțin efort
- Oferă transparență în întreaga organizație, astfel încât să lucrați mereu cu cele recente informații
- Setările circulă în cadrul proiectelor, iar proiectele circulă în toate sistemele



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Trimble WorksOS

Date de productivitate în timp real de pe șantierele dvs.

Software-ul Trimble WorksOS este o soluție bazată pe cloud care oferă date despre productivitate 3D și progres în timp real permițând supervisorilor de șantier și managerilor de proiect să planifice și să maximizeze eficiența pe șantier. WorksOS permite colaborarea și comunicarea cu mai mulți utilizatori, oferind părților interesate acces imediat la cele mai recente informații, fluxuri de lucru și stadiul proiectelor pentru a îmbunătăți luarea deciziilor. Software-ul efectuează calcule în timp real în mod eficient și consecvent pentru a facilita înțelegerea progresului real al lucrării și pentru a face ajustări în mod proactiv în scopul respectării bugetului și programului.



# Soluție tehnologică flexibilă

Pentru a se potrivi afacerii dvs.

## Beneficii

- Vizualizați progresul față de plan pentru fiecare proiect într-un singur tablou de bord
- Date privind săparea, umplerea, volumul și compactarea în timp real pentru o vizibilitate sporită a productivității utilajului și a șantierului
- Dirijați activitatea utilajului dvs. pe baza unui proiect centralizat al șantierului pentru a vizualiza progresul în timp real, comparativ cu progresul planificat
- Urmăriți cu ușurință progresul mai multor zone de lucru și activități pentru validarea lucrărilor efectuate
- Accesul de la distanță economisește timp prin eliminarea vizitelor inutile pe șantier, verificări frecvente și inspecții

## Caracteristici CHEIE

### Construcții conectate

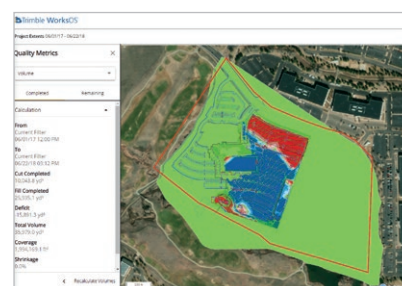
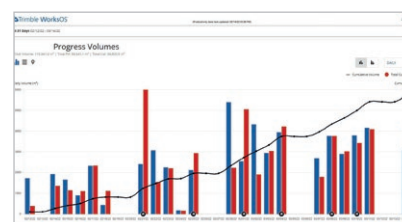
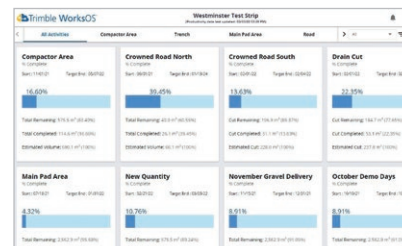
- Încărcați modele, suprafețe topografice și date provenite din scanări cu drona precum și date as-built ale utilajului
- Proiecte integrate din Trimble Business Center
- Operabilitate cu software-urile Trimble Connect și Trimble WorksManager pentru gestionarea proiectelor, a designului și a activelor
- Utilizați datele de productivitate provenite de la sistemele de ghidare a utilajului Trimble

### Monitorizarea productivității 3D

- Date privind tăierea, umplerea, volumul și compactarea în timp real
- Ajustați obiectivele zilnice de lucru pentru a rămâne în grafic
- Vizibilitatea asupra utilajului în lucru
- Hărți de tăiere/umplere 2D pentru distribuirea materialului
- Hărți cu numărul de treceri pentru compactare
- Posibilități de filtrare bazate pe utilaje, regiuni geo-delimitate și elevații
- Grafice de volum progresive pentru a afișa totalul cumulat în timp

### Avantajul fluxului de lucru al activității

- Definiți începutul/sfârșitul, cantitatea și obiectivele de proiectare ale unei activități
- Urmăriți progresul și productivitatea pentru a optimiza procesele de licitație, programare și estimare
- Interfața intuitivă permite utilizatorilor să monitorizeze cu ușurință măsurătorile de pe șantier fără a fi nevoie să înțeleagă și să configureze setările complexe de filtrare
- Măsurători cheie și stadiul de finalizare a activităților într-un tablou de bord cu rapoarte de sinteză, pentru monitorizare
- Identificați când progresul este în întârziere pentru a corecta alocarea resurselor și a reveni la planul stabilit.



# Trimble WorksManager

Acum puteți fi peste tot în același timp

Software-ul Trimble WorksManager permite utilizatorilor să transfere wireless date, cum ar fi modele 3D, către șantier, sporind eficiența și economisind bani și timp asociate deplasărilor. Supervizorii și managerii de proiect vor avea certitudinea că utilajele sau colectoriile de date folosesc întotdeauna proiectul actual. Un tablou de bord practic indică managerilor o imagine de ansamblu asupra șantierei. Contractorii pot preveni erorile costisitoare și reluarea proceselor folosind tehnologia de construcție pe teren în timp real.



# Gestionați cu ușurință datele și activele

Fără a părăsi biroul

## Conectați fără probleme biroul și șantierul pentru a optimiza o varietate de fluxuri de lucru.

De exemplu:

- WorksManager permite șefilor de șantier să supravegheze și să coordoneze mai multe echipe și mai multe proiecte dintr-o singură locație
- Supervizorii de șantier pot avea încredere că în șantier este utilizat modelul corect
- Partajați datele dispozitivelor din diferite conturi într-un singur proiect pentru o gestionare mai eficientă a proiectelor și monitorizarea dispozitivelor
- WorksManager oferă profesioniștilor în pregătirea datelor certitudinea că modificările lor sunt comunicate și aplicate pe șantier
- WorksManager poate extinde raza corecțiilor stațiilor de bază existente, astfel încât managerii și topografii să poată trimite echipe pe o suprafață mai extinsă

## Întotdeauna conectat și la zi

- Fluxurile de lucru ușor de utilizat păstrează informațiile actuale la îndemână
- Compatibil cu dispozitivele mobile, datele sunt disponibile oricând și oriunde aveți nevoie
- Se integrează cu Trimble Earthworks, Trimble Siteworks și Trimble Business Center
- Datele actualizate, valorificabile, vă permit să vă gestionați afacerea cu mai multă încredere și mai profitabil
- Limitați riscul de comunicare greșită către și dinspre șantier folosind transferul automat de date

## Transfer fără probleme

- Transferați cu ușurință date către și de la dispozitive prin internet
- Transmiteți corecții către dispozitivele dvs.

## Vizibilitatea șantierului

- Urmăriți locația dispozitivelor și utilajelor dvs. cu informații detaliate despre activitate
- Tabloul de bord intuitiv afișează o fereastră sumarizată a activelor dvs. digitale și a informațiilor de design, oriunde v-ați afla
- Monitorizați operațiunile pentru a menține lucrarea în parametri optimi și pentru a menține costurile scăzute

## Asistență de la distanță

- Remediați problemele din teren direct de la birou
- Sprijiniți eficient echipa din teren de oriunde v-ați afla, reacționați rapid atunci când lucrurile nu merg bine și aduceți echipa înapoi în teren cât mai repede



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Trimble Business Center

Crește eficiența în birou și pe șantier

## Licitați mai bine și realizați mai bine

Trimble Business Center este soluția software completă pentru birou concepută pentru a vă ajuta să câștigați mai multe licitații și să vă depășiți concurența. Gestionați datele și îndepliniți sarcini pe tot parcursul duratei proiectului pentru șantierele de construcții civile, autostrăzi și aplicații marine într-un singur pachet software. Luați decizii mai bune, reduceți erorile costisitoare și creșteți eficiența atât la birou cât și pe șantier.

Cu Trimble Business Center, puteți calcula eficient volumele și cantitățile de materiale pentru licitații, puteți pregăti datele pentru trasarea construcțiilor, puteți construi modele 3D pentru a optimiza funcționarea utilajului, puteți urmări productivitatea și puteți înțelege care este profitabilitatea pentru orice proiect.

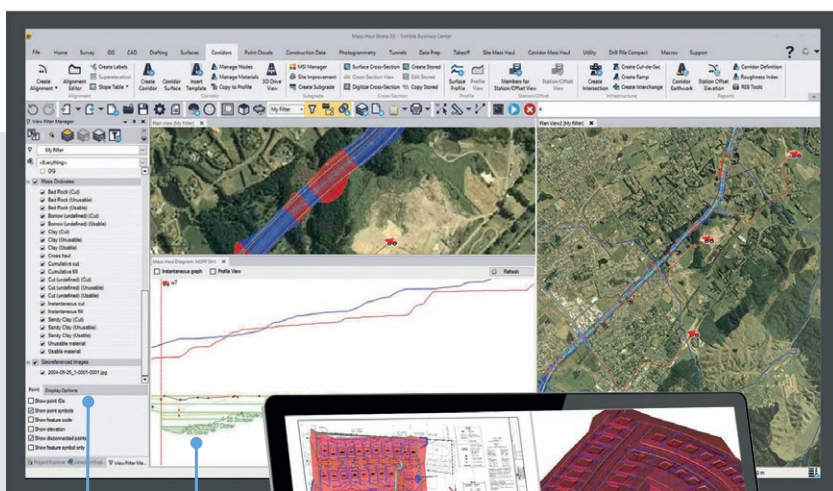
## De la licitație la construcție

Câștigați mai multe licitații pregătind antemăsurători 3D pentru terasamente și construcții, rapid și precis, cu un nivel ridicat de detaliu. Utilizați instrumentele CAD ale Trimble Business Center, comparațiile între suprafețe și gestionarea materialelor pentru a estima cu precizie proiectele și pentru a prelua controlul deplin asupra datelor pe întreaga durată a proiectului.

Pregătiți cu ușurință datele pentru dispozitivele de teren și gestionați fără probleme fluxul de date dintre birou și teren. Reduceți necesitatea reluărilor de proces asigurându-vă că datele sunt corecte, actualizate și livrate în formatul potrivit pentru a finaliza cu succes sarcinile. Oferiți rezultate de cea mai înaltă calitate, care pot fi afișate într-o varietate de rapoarte și modele.

## Conectați mai multe date

Puneți în valoare puterea datelor de topografie și construcție în cadrul unei singure soluții software robuste pentru a livra cu încredere proiect după proiect cu Trimble Business Center. Conectați mai multe date fără dificultatea comutării între platformele software, reducând costurile operaționale și crescând productivitatea. Asociați măsurătorile brute de la GNSS, stații totale și nivele - apoi adăugați date de la vehicule aeriene fără pilot (UAV), sisteme de scanare mobilă și scanere laser terestre - toate acestea fiind scalate la datele dvs. topografice. Nu este nevoie să importați și să exportați între mai multe pachete software. Nu este nevoie de instruire, reînnoiri sau asistență pentru diferite aplicații de la diferiți furnizori.



## Abonament pregătit pentru viitor

Beneficiază de cele mai noi funcționalități prin actualizări regulate. Trimble Business Center funcționează perfect cu toate soluțiile de construcții civile de la Trimble.

Pregătiți devizele cu încredere

Gestionați fără probleme datele dintre birou și teren

Gestionați datele pe întreaga durată a proiectului

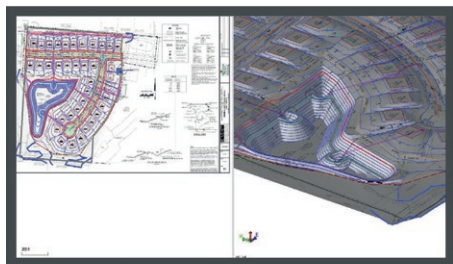
Scrieți propriile comenzi pentru personalizare folosind Macro-uri

Un singur software pentru toate nevoile dvs. de construcții și topografie

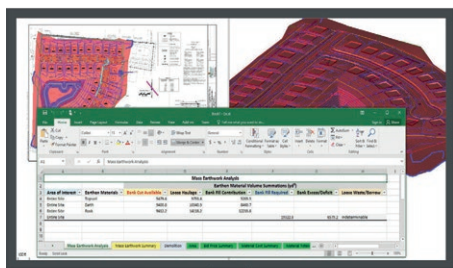
Creați, editați și raportați informații rapid și ușor

# Pentru proiectul dvs.

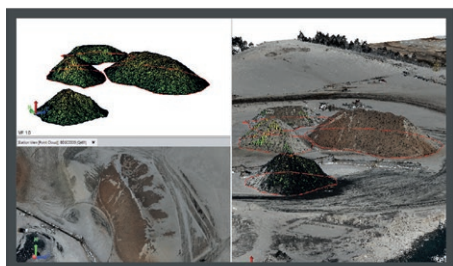
De la început până la sfârșit



Digitalizați planurile din PDF în linii și modele 3D



Calculați datele privind terasamentele, materialele și costurile



Calculați cu precizie suprafețele și volumele depozitelor de materiale

## Fluxuri de lucru acceptate

### Pregătirea datelor

Asigurați-vă că datele sunt corecte, actualizate și livrate în formatul potrivit pentru a finaliza cu succes sarcinile. Cu Trimble Business Center vă puteți organiza cu ușurință toate datele și puteți digitaliza planurile în modele 3D, economisind timp și permițându-vă să vă concentrați pe finalizarea lucrării.

### Deviz și masă de transport

Calculați volumul lucrărilor și materialelor unui proiect de construcție și generați devize și rapoarte pentru masa de transport. Optimizați lucrările de terasament pentru șantier și pasaje pentru a crește profiturile.

### Suprafețe și volume

Creați, procesați și furnizați modele complexe de suprafață pentru dispozitive de teren și sisteme de ghidare. Generați rapoarte rapide și precise din comparațiile de suprafață, din suprafețele de stocare și din suprafețele pasajelor pentru a evalua progresul proiectelor dvs. și pentru a vedea cât de mult mai este de lucru.

### Aliniamente și pasaje

Modelați și manipulați aliniamentele și pasajele proiectate. Gestionați proiecte complexe de drumuri, proiectați caracteristicile pasajelor și generați rapoarte în câteva minute.

### CAD și proiectare

Instrumentele CAD facilitează producerea cu ușurință a traseelor topografice finale, modele de construcție și diagrame de proiectare a drumurilor.

### Fotogrammetrie aeriană

Pilotați orice dronă (UAV) pentru a obține date pe care le puteți ajusta, măsura și modela. Pur și simplu trageți și plasați datele de la dronă pentru a le importa și apoi creați rezultate de înaltă precizie în industrie, într-un flux de lucru ușor de folosit în trei pași.

### Scanare și aglomerări de puncte

Vizualizați, manipulați și extrageți informații din norii de puncte, mobile și aeriene.

### Modelarea utilităților

Creați rețele de conducte și utilități pentru devize și aplicații de vizualizare.

### Forare, pilonare și compactare dinamică

Pregătirea planurilor de lucru și a rapoartelor pentru lucrări de forare, pentru fundații și piloni de infrastructură, precum și pentru compactarea dinamică și conectarea la sistemul de ghidare a utilajelor Trimble Groundworks.

# Trimble SiteVision

## Augmentarea realității

Software-ul Trimble SiteVision® este un sistem de realitate augmentată ușor de utilizat, care aduce datele tale la viață în medii reale, astfel încât hărțile de tăiere/umplere, hărțile de numărare a trecerilor, densitatea și multe alte informații devin vizibile, chiar de pe dispozitivul tău mobil.

Cu o precizie de nivel centimetric, acest instrument ușor de utilizat, cu o interfață intuitivă, este accesibil oricui. Cu instrumente simple pentru măsurători, calcule de volume și scanare 3D, puteți oferi echipei posibilitatea de a efectua estimări și de a lua decizii direct pe teren, fără a fi necesar un studiu topografic complet. Nu pierdeți timp așteptând topografii, când orice membru din echipă poate utiliza SiteVision pentru informații precise și la timp.



# Dați viață datelor dumneavoastră

## Caracteristici cheie

- Plasează și afișează cu precizie date 2D/3D în contextul lumii reale din orice unghi la scară reală
- Localizează și afișează cu precizie activele ascunse (utilitățile subterane)
- Transformă automat modele 2D complexe în modele 3D
- Comută rapid între vizualizările 2D și 3D
- Beneficiază de instrumente bazate pe cloud pentru găzduirea și raportarea datelor
- Facilitează colaborarea și comunicarea proiectelor direct pe șantier
- Se integrează perfect cu datele dvs. din Trimble Business Center, SketchUp®, Trimble Novapoint, AutoCAD și multe altele
- Unitate ușoară, portabilă, de mână sau montată pe jalon.
- **NOU:** Capturați date 3D pe dispozitive echipate cu LiDAR\* în doar o fracțiune din timpul necesar pentru a configura și deplasa scanere laser scumpe. Lucrați mai rapid, scanând în mișcare cu precizia GNSS și obțineți puncte corect georeferențiate, exportabile direct în Trimble Connect

\*Scanarea 3D este disponibilă doar pentru anumite dispozitive echipate cu LiDAR



## Aplicații

- SiteVision permite utilizatorilor să înțeleagă cu ușurință noile designuri, rețelele subterane existente și modul în care peisajele viitoare vor arăta în timp, fără a fi nevoie de interpretarea planurilor 2D complexe
- Planificați și vizualizați progresul pe șantier, inspectați lucrările finalizate, realizați managementul calității și identificați problemele din timp pentru a reduce costurile și timpul
- Verificați cota finală și grosimea materialului distribuit în raport cu cotele de proiectare și toleranțele admise
- Confirmați proiectele și evitați problemele prin identificarea locației utilităților în contextul lumii reale
- Monitorizați și efectuați controlul calității pentru lucrările de terasament și pavare
- Sincronizați datele de proiectare cu cele din teren
- Partajați, comunicați și interacționați colectiv în timp real cu vizualizări ușor de înțeles, pentru o colaborare eficientă
- Îmbunătățiți comunicarea între teren și birou prin conectarea mai multor persoane aflate pe șantier sau în afara acestuia
- Realizați fotografiile, măsurătorile și notele pe teren pentru o raportare precisă și actualizată, creați sarcini și atribuiți-le membrilor echipei
- Utilizați informațiile de cartografiere subterană pentru a îmbunătăți planurile prin vizualizarea locației, dimensiunii și atributelor infrastructurii subterane, cum ar fi apă, energie electrică, gaz și telecomunicații
- **NOU:** Efectuați scanări 3D agile sau suplimentați datele de la scanerul laser și drone pentru a crea modele de tip "as-built" pe măsură ce lucrați

Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Software-ul Trimble Siteworks

Pentru topografi și supervizorii de șantier

Trimble Siteworks este un software de teren ușor de utilizat, care permite verificatorilor de cote, inginerilor de șantier, topografilor, supervizorilor și șefilor de șantier să-și îndeplinească mai eficient, ducând modelul constructibil pe teren. De la recunoașterea inițială a șantierului până la colectarea finală datelor „as-built”, Siteworks oferă o modalitate eficientă de a colecta și de a distribui măsurătorile pe șantier, de a efectua sarcini de trasare, de a gestiona mai multe comenzi de lucru, de a monitoriza progresul și de a raporta rezultatele.

## Abonați-vă acum

Disponibil acum într-un tip de abonament cu termeni flexibili pentru a vă moderniza echipamentul fără costuri inițiale mari.

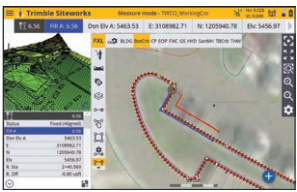


# Conceput pentru stilul dvs. de lucru

O soluție complexă pentru evaluarea construcției, cu opțiuni bazate pe instrumentele de care aveți nevoie.



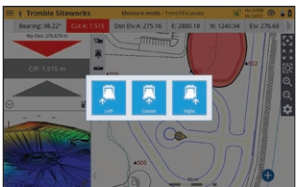
**Modulul Roding Siteworks** facilitează conceperea proiectelor de drumuri și autostrăzi prin încorporarea geometriei complete, ecuații de stație, tranziții de lățime și mai multe modele în cadrul unei lucrări rutiere selectate. Modulul Roding oferă o soluție unică pentru toate nevoile de trasare a drumurilor, de la elementele drumului la punctele de intersecție cu terenul și până la straturi de bază personalizate. În plus, funcțiile de verificare a cotelor le permit contractorilor să efectueze cu ușurință verificări „as-built” și controlul calității.



**Modulul de măsurători avansate** îmbunătățește fluxurile de lucru „as-built” „din teren până la finalizare” cu funcții care economisesc timp, cum ar fi decalajele de puncte și linii, închiderea liniilor, măsurarea liniilor curbate și continuarea liniilor existente. Modulul de măsurători avansate extinde funcționalitatea Siteworks cu ieșiri de date în flux și măsurători de traversare cu stația totală. Îmbunătățiți luarea deciziilor în cunoștință de cauză prin colectarea informațiilor suplimentare cu fiecare punct măsurat; fotografiile, dimensiunile, condițiile și tipul de material adaugă informații valoroase despre un element, pe lângă poziția acestuia. Colectați și mai multe detalii prin conectarea la stația totală cu scanare Trimble SX12 pentru a capta întregul șantier prin nori de puncte.

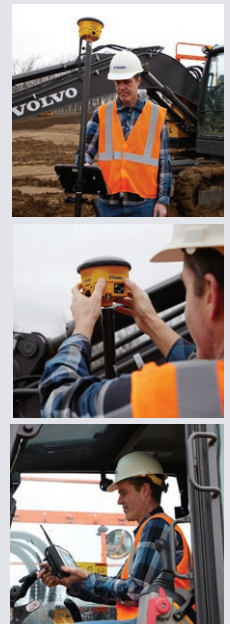
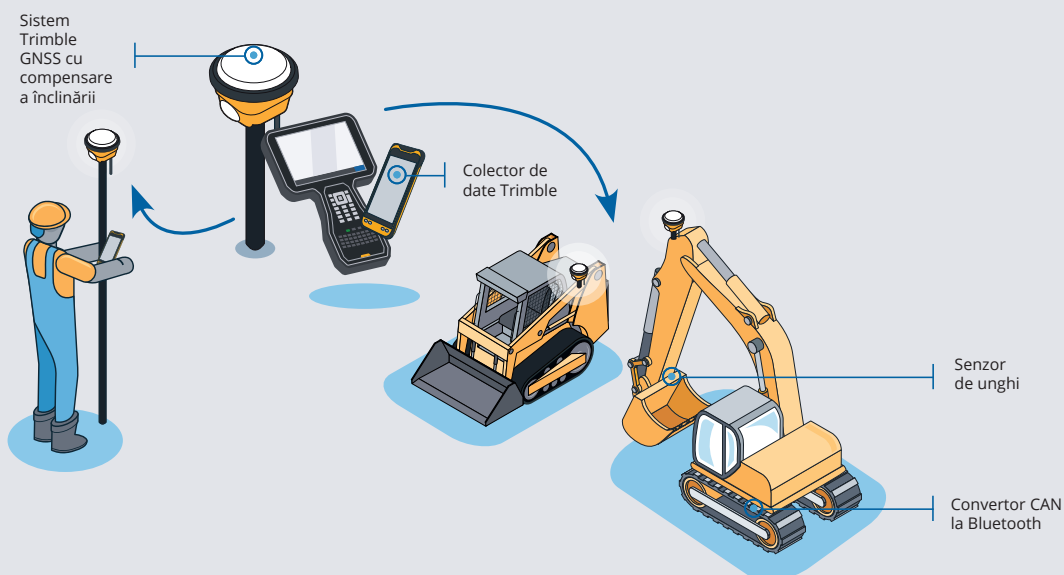


**Software-ul Siteworks SE Starter Edition** este o versiune simplificată a Siteworks, destinată utilizatorilor care nu necesită un set complet de caracteristici și sunt interesați de o versiune cu costuri mai mici pentru a se conecta exclusiv la GNSS. Similară cu versiunea standard, Siteworks SE acceptă raportarea PDF, compensarea înclinării și măsurătorile în mod vehicular. Având compatibilitate deplină, faceți upgrade fără probleme la Siteworks pe măsură ce nevoile dvs. se extind.



**Modulul de ghidare a utilajelor Siteworks** permite contractorilor să efectueze o varietate de sarcini pe șantier, atât pe utilaje, cât și în afara acestora. Trimble R780 cu compensare a înclinării, un kit pentru utilaj și orice colector de date care acceptă Trimble Siteworks reprezintă tot hardware-ul de care aveți nevoie. Folosiți-l mai întâi ca rover pentru a măsura proiectele și pentru a crea modele în teren, apoi instalați-l pe utilajul dvs. pentru a efectua lucrarea - construiți conform proiectului. Treceți de la verificarea cotelor și trasare la operațiunile cu utilaje și invers, deplasându-vă între șantiere și utilaje.

## Trimble Siteworks: Modul de ghidare a utilajelor



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Sisteme Trimble Siteworks

Pentru topografi și supervizori de șantier

Sistemul Trimble Siteworks permite topografilor, inginerilor de șantier și supervizorilor să-și îndeplinească sarcinile mai eficient, aducând modelul constructibil direct pe teren.

- Vizualizați și lucrați ușor cu date și modele 3D complexe în teren
- Colectați rapid puncte precise și colectați seturi mari de date
- Lucrați eficient ziua sau noaptea

Sistemul Trimble Siteworks include:

- Software Trimble Siteworks - Modul de ghidare a utilajelor - Modul Roading - Modul de măsurători avansate - Siteworks SE Starter Edition
- Trimble R780, R580 sau DA2
- Controler Trimble TSC510 sau TSC710
- Tabletă Trimble T7, T110 sau puteți utiliza propriul dispozitiv Android™\*

\*Opțiune indisponibilă pentru antena inteligentă GNSS Trimble DA2



# Alegeți controlerul

Care se potrivește cel mai bine cu nevoile dvs.

## Controlerele Trimble

Aceste controlere ergonomice sunt dotate cu tastaturi iluminate, comenzi personalizabile, care asigură o operare rapidă și eficientă, chiar și când purtați mănuși.

**Controlerul Trimble TSC710** dispune de un ecran de 7 inci, o putere mare de procesare și sistem de operare Microsoft® Windows® 10.

**Controlerul Trimble TSC510:** Beneficiați de tot potențialul unui laptop chiar în mâna dumneavoastră. Acest controler ușor și facil de transportat are un ecran de 5 inci și un sistem de operare bazat pe Android™.

**Controlerul Trimble TDC6** dispune de un ecran de 6 inci și un sistem de operare Android într-un design compact care se potrivește ușor în buzunar. Un procesor puternic gestionează cu ușurință seturi mari de date, iar compatibilitatea cu software-ul Trimble SiteVision vă permite să vizualizați șantierul în realitate augmentată.

## Tabletele Trimble

Atât tableta Trimble T7, cât și Trimble T110 sunt concepute pentru a rezista la condițiile dure de pe șantier. Spre deosebire de tabletele obișnuite din comerț acestea sunt prevăzute cu o certificare de robustețe de grad militar IP65 și rezistă la orice condiții meteorologice.

- Bateriile interne cu durată lungă de viață asigură ore întregi de procesare pe teren
- Ecranul lizibil în lumina soarelui vă permite să citiți texte, grafică și modele 3D complexe în orice condiții de pe teren
- Porturile USB-C standardizate pentru încărcare și date asigură mai multă flexibilitate

**Tableta Trimble T110** aduce pe teren avantajele puterii de calcul rapide și a unui ecran mare. Capacitățile GNSS integrate reduc decalajul dintre proiectarea din birou și implementarea pe teren, oferind posibilitatea de a realiza modificări de proiectare, aprobări instantanee și facilitând comunicarea rapidă a modificărilor către echipele din teren. Procesarea rapidă a hărților, a imaginilor din satelit și a datelor de imagine asigură că T110 nu vă va încetini activitatea.

**Tableta Trimble T7** este un controler portabil ușor și robust pentru operațiuni cu GNSS sau cu stație totală. Tableta T7, ușor de utilizat, le permite contractorilor să lucreze pe teren cu seturi de date 3D mai mari și mai complexe. Din teren, în cabina utilajului, în birou, utilizatorii rămân conectați, lucrează mai mult și conduc mai puțin.

## Platforma Trimble Empower

Cu modulele Trimble Empower™, profitați mai mult de controlerele Trimble TSC510 și TSC710 sau tabletele Trimble T7 și T110. Extindeți capacitatea de utilizare a dispozitivelor dvs. de teren compatibile cu Trimble Empower pentru o recuperare mai rapidă a investiției. Cu suport pentru o serie de surse de corecție diferite, modulele Empower dispun de tot ce aveți nevoie pentru a vă transforma dispozitivul de teren robust într-un colector complet de date.



# Receptoare inteligente Trimble

Pentru aplicații topografice sau de ghidare a utilajului

## Sistem GNSS Trimble R580

R580 este un receptor GNSS precis pe care vă puteți baza pentru a obține o productivitate mai mare și o acuratețe fiabilă în mai multe locații. Este o opțiune rentabilă pentru a adăuga receptoare suplimentare în portofoliul dumneavoastră sau pentru a începe parcursul în domeniul topografiei pentru construcții.

## Sistem GNSS Trimble R780

R780 este proiectat pentru a face față celor mai dinamice și dificile aplicații de măsurare pe șantierele de construcții. Compensarea înclinării GNSS favorizează învățarea mai ușoară a Siteworks de către începători și economisește timp semnificativ pentru topograful experimentat. Folosind sistemul GNSS Trimble R780, topograful din domeniul construcțiilor pot capta puncte precise fără a verticaliza jalonul în timp ce stau pe loc, merg sau conduc pe șantier într-un vehicul. Compensarea înclinării în modul vehicul este concepută pentru a capta măsurători cu acuratețe sporită în pante abrupte dintr-un vehicul în mișcare și măsurători de volum mai precise pentru economisirea timpului și banilor în planificarea materialelor.

- Măsurători ușor și în siguranță zone greu accesibile (colțuri, benzi de circulație, linii de utilități)
- Măsurători mai rapide
- Trasări mai eficiente
- Interferență magnetică minimă



1 an gratuit  
Abonament RTX inclus

## ProPoint și RTX

Toate sistemele GNSS Trimble suportă toate constelațiile, cu utilizarea completă a semnalelor din toate sistemele GNSS și vin echipate cu tehnologia Trimble ProPoint GNSS pentru a oferi poziționare de precizie în locații dificile, acolo unde alte sisteme GNSS oferă estimări de eroare nesigure.



# Sisteme de poziționare Trimble

## Antena inteligentă GNSS Trimble DA2

Ușoară și compactă, DA2 este o antenă digitală GNSS bazată pe software de înaltă performanță, cu calitatea dovedită Trimble. DA2 funcționează cu software-urile Siteworks și SiteVision pe baza unui model de servicii prin abonament, pentru a asigura o precizie centimetrică. Opțiunea de abonament oferă acces la corecții fiabile, extrem de precise, furnizate prin internet sau prin satelit, pentru a se potrivi nevoilor afacerii dvs., toate la un preț lunar fix scăzut și fără o investiție inițială semnificativă.

- Împreună cu software-ul Trimble Siteworks, DA2 reprezintă o opțiune prietenoasă cu bugetul pentru a verifica rapid cotele, a naviga către puncte, a executa cu ușurință sarcini simple de poziționare și a înregistra caracteristici cu atribute, imagini și volume pentru a crește eficiența pe teren
- Împreună cu software-ul Trimble SiteVision, o soluție de realitate augmentată, DA2 vă permite să vizualizați șantierul în mod interactiv. Colectați date și aduceți-le la viață, vizualizați proiectul pe teren în toate etapele ciclului de construcție



## Receptor modular GNSS Trimble R750

Indiferent dacă aveți nevoie de o stație de bază GNSS fiabilă sau de un rover robust, R750 vă oferă conectivitatea, flexibilitatea și scalabilitatea necesare pentru a satisface exact nevoile fluxului dvs. de lucru bazat pe GNSS. Ca stație de bază permanentă sau semi-permanentă, aceasta oferă corecții GNSS pentru măsurători pe șantier și ghidarea utilajelor. Ca receptor montat pe vehicul, acesta poate fi utilizat pentru verificări rapide și eficiente ale cotelor și cartografierea suprafeței. Receptorul R750 poate accesa toate semnalele de satelit disponibile și oferă performanțe îmbunătățite și fiabilitate în condiții GNSS dificile, folosind tehnologia Trimble ProPoint®, care este independentă de constelație.

Transferați în mod fiabil datele de pe teren la birou pentru a menține toate persoanele implicate la curent. Receptorul R750, complet upgradabil, poate fi configurat în diverse moduri pentru a se potrivi cerințelor de șantier într-o varietate largă de aplicații în domeniul construcțiilor civile și maritime. Achiziționați pur și simplu receptorul de care aveți nevoie astăzi și faceți upgrade pe măsură ce nevoile dvs. se schimbă:

- Doar ca stație de bază RTK de precizie
- Doar ca receptor de precizie
- Ca bază flexibilă precisă sau receptor de precizie Precision RTK



1 an gratuit  
Abonament RTX inclus

## Radiouri GNSS

Radiourile Trimble oferă opțiuni flexibile de configurare și fiabilitate robustă pentru utilizarea eficientă a GNSS pe șantier.

- Configurare și instalare ușoară, chiar și pe teren
- Reduce stocurile inutile - faceți mai mult cu mai puțin
- Asigură o operare mai flexibilă
- Simplifică configurarea pe teren și depanarea pentru o productivitate maximă
- Acces la datele de diagnostic în teren
- Reglați puterea în funcție de condiții - creșteți puterea pentru linii de bază mai lungi și, când zona de lucru este mai mică, o ieșire de putere mai mică prelungește durata de viață a bateriei
- Conceput pentru a rezista cerințelor de utilizare zilnice în condiții dificile de construcție
- Complet etanș împotriva prafului, ploii, stropilor și vaporilor pentru o fiabilitate optimă în orice condiții meteorologice, minimizând timpul de nefuncționare și reducând costurile de operare



# Stații totale Trimble

Gama completă de stații totale robotizate universale


## Mențineți precizia, dar păstrați simplitatea.

Stațiile totale robotizate Trimble SPS620 și SPS720 sunt perfecte pentru operațiuni desfășurate de o singură persoană pe șantiere mai mici și pentru lucrări la structuri precum poduri sau apeeducte, oferind o precizie și fiabilitate foarte ridicate pentru poziționarea pe șantier, trasare și măsurători.

Stațiile totale robotizate Trimble SPS sunt potrivite pentru utilizare pe:

- Șantiere de construcții mai mici sau în combinație cu GNSS pe șantiere mai mari
- Sarcini în care cerințele de precizie sunt stricte
- Măsurarea locațiilor periculoase sau inaccesibile

Indiferent de lucrarea pe care o efectuați, stațiile totale robotizate Trimble vor oferi o experiență de utilizare de neegalat, capabilitate universală și rezultate incredibile, la un preț avantajos care asigură o recuperare rapidă a investiției.



Funcțiile robotizate, fără necesitatea folosirii prisme și de ghidare a utilajului, satisfac toate nevoile de poziționare a locației și de ghidare a utilajului

Rată de actualizare a poziționării dinamice de 20 Hz, lider în industria de specialitate

## Stație totală universală

Stațiile totale universale Trimble SPS730 și SPS930 pot gestiona orice sarcină de măsurare, trasare sau ghidare a utilajului pe șantier - toate cu același instrument.

**Tehnologia Trimble MultiTrack™** blochează și urmărește prismele pasive în scopul monitorizării sau controlului măsurătorilor cât și țintele active pentru măsurare dinamică, trasare și control al uniformizării. Țintele active garantează blocarea la ținta corectă, în special în condiții de praf pe șantiere. Pot fi utilizate până la 16 canale unice de identificare a țintelor pentru a diferenția de utilaje echipele de topografi și controlorii de cote, astfel eliminând timpul de nefuncționare provocat de interferențe inutile.

**Tehnologia servo brevetată Trimble MagDrive™** utilizează levitația magnetică în scopul eliminării frecării. Timpul rapid de răspuns și servomotoarele rapide, permit instrumentului schimbarea direcției, și urmărirea într-un mod mai fiabil. Stațiile totale universale Trimble pot asigura ghidarea foarte precisă a utilajelor pentru proiecte de excavare, nivelare, compactare, frezare și asfaltare. Utilizând aceeași stație totală universală Trimble, utilajele pot lucra la toleranțe mici de construcție, pot economisi materiale costisitoare, pot evita refacerea lucrărilor și pot atinge mai rapid la cota finală.



Funcțiile robotizate fără necesitatea folosirii prismei satisfac majoritatea nevoilor de poziționare pe șantier

Funcția Multi-Track garantează blocarea fiabilă pe ținta corectă

DR Plus pentru măsurători pe distanțe lungi elimină riscul și întârzierea cauzate de parcurgerea suprafeței cu un target

Sistemul servo Trimble MagDrive oferă viteze de rotație a instrumentului și de urmărire de neegalat

# Stația totală de scanare Trimble SX12

Stație totală și scanner pentru topografie într-un singur dispozitiv

Stația totală de scanare Trimble SX12 este o combinație de ultimă generație între stație totală și scanner, fiind prima de acest fel de pe piață. Acest instrument unic vă permite să beneficiați de aceleași fluxuri de lucru ca și în cazul unei stații totale robotizate, dar și de funcționalitățile avansate de scanare laser 3D și imagistică.

Desfășurați mai multe activități pe teren prin capturarea întregului șantier prin nori de puncte și imagini, în loc de simple puncte de interes individuale. Cu SX12 puteți obține tot ce aveți nevoie de la un șantier și chiar mai mult în doar câteva minute; economisind ore sau zile de măsurători topografice. Cu informațiile suplimentare despre șantier din datele scanate, imagini și nori de puncte, puteți evita reluarea proceselor și vizitele costisitoare ale șantierului.



# Economisiți timp, maximizați eficiența

## O stație totală robotizată și chiar mai mult

Obțineți precizie și fiabilitate ridicate pentru poziționarea, trasarea și măsurarea pe șantier, fără a fi nevoie de un dispozitiv separat pe teren. Această combinație puternică între topografie de înaltă precizie și scanare 3D cu 26.600 de puncte pe secundă schimbă regulile jocului.

## Accesați zonele inaccesibile

Colectați rapid milioane de puncte și zeci de fotografii pentru a capta în mod eficient realitatea cu date „as-built” din locații inaccesibile. O opțiune excelentă pentru măsurători în condiții de siguranță și pentru a evita complicațiile și a economisi timpul necesar pentru colectarea datelor din locații periculoase sau greu accesibile.

## Indicator laser luminos, sigur pentru vedere

Indicatorul laser verde este excepțional de mic, luminos și totuși sigur pentru vedere, cu funcționalitate de focalizare automată.

## Cu SX12 puteți:

- Colecta rapid milioane de puncte
- Efectua măsurători topografice pe șantier
- Verifica cotele pentru inspecție și monitorizare
- Scana în condiții de siguranță și eficiență a suprafețelor rutiere, intersecțiilor, taluzurilor și altor structuri
- Capta documentație as-built geometrică și vizuală bogată, precisă și completă



## Captați realitatea

Cu fluxul de lucru activat pentru video, este mult mai ușor și mai rapid să vă găsiți poziția dacă pierdeți urmărirea și să măriți sau să vizați diferite puncte pentru imagini DR. Cele patru camere încorporate, de înaltă calitate, cu zoom extins, vă permit să capturați o varietate de imagini.

- Captați realitatea cu nori de puncte pentru date „as-built” din locații inaccesibile
- Imagini georeferințiale ale șantierului pentru a înregistra condițiile în timp real
- Imagini live de pe șantier pentru control și monitorizare de la distanță pe șantier
- Eliminați necesitatea unei camere foto separate pe șantier



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Planuri de protecție Trimble

Premium sau plus

Cumpărați echipamente hardware și software Trimble pentru construcții deoarece știți că vă puteți baza pe soluțiile Trimble pentru a finaliza sarcinile. Echipamentul dvs. Trimble vine cu o garanție din fabrică. Deoarece înțelegem că este posibil să doriți să continuați să utilizați echipamentul Trimble și dincolo de perioada de garanție, Trimble oferă acoperire suplimentară prin planurile de protecție Trimble Protected Premium\* și Trimble Protected Plus. Aceste planuri de protecție sunt o opțiune viabilă în afaceri și sunt o modalitate excelentă de a vă proteja fluxul de numerar și de a minimiza riscurile în desfășurarea afacerii.

## Trimble Protected Premium\*

### CINCI ANI de Acoperire plus Daune accidentale\*

Trimble Protected Premium este un plan pe mai mulți ani care completează garanția din fabrică pentru a vă oferi CINCI ANI de acoperire pentru scăpări, căzături, vărsări de lichide, ecrane sparte și tipuri similare de daune rezultate în urma unui accident. Acoperirea pentru Daune Accidentale\* se adaugă la defecțiunile instrumentului. Indiferent dacă aveți nevoie de o reparație în cadrul garanției, instrumentul dvs. s-a defectat în urma unui accident sau dacă doriți pur și simplu să achiziționați un plan de acoperire o dată și apoi să stați fără griji timp de cinci ani, Trimble vă acoperă!

Disponibil doar la momentul achiziției produsului, planul de acoperire Trimble Protected Premium intră imediat în vigoare și rulează paralel cu garanția din fabrică și pe întreaga perioadă a planului de protecție. Trimble fie va repara instrumentul, fie îl va înlocui cu un instrument nou sau similar celui nou în cazul în care se întâmplă ceva neașteptat.

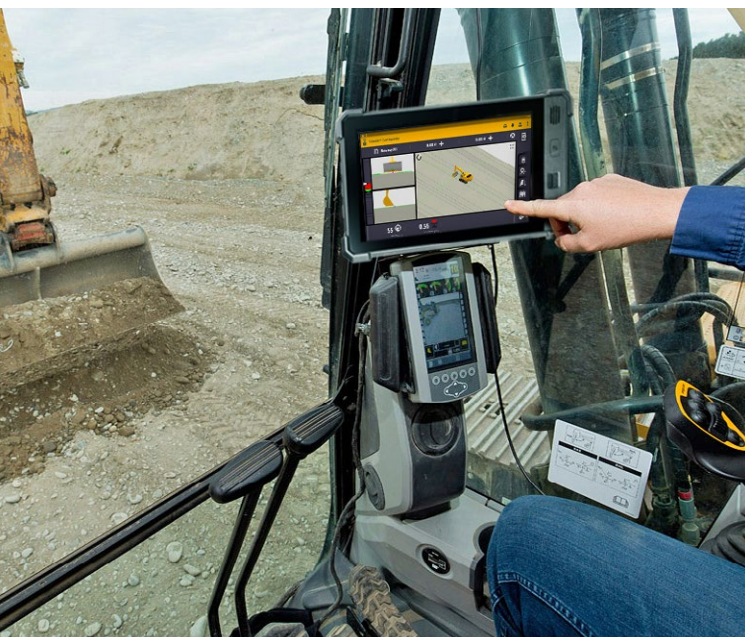
Trimble Protected Premium este disponibil pe Trimble Earthworks, Trimble Roadworks și Trimble Site Positioning Systems. Trimble Protected Premium include, de asemenea, actualizări ale firmware-ului pentru receptoarele GNSS, software Siteworks pentru colectoare de date și tablete SPS, precum și cabluri și conectori pentru sistemele Trimble Earthworks.

### Caracteristicile de valoare adăugată ale ambelor planuri

Valoarea planurilor noastre de protecție constă în caracteristicile și avantajele suplimentare disponibile pe toată durata acoperirii. Acestea includ:

- Mentenanță preventivă (ajustări și calibrări - contactați distribuitorul pentru detalii)
- Protecție împotriva uzurii și a deteriorării cauzate de utilizarea repetată care determină ca echipamentul să nu funcționeze conform specificațiilor. De exemplu:
  - Dacă o piesă nu mai poate îndeplini funcția pentru care a fost proiectată exclusiv din cauza stării sale (ca urmare a utilizării), aceasta este acoperită
  - Daunele estetice care nu afectează funcționarea unității sunt excluse
- Protecția împotriva deteriorării echipamentului cauzate de variație de tensiune atunci când se utilizează surse de alimentare Trimble
- Protecție împotriva daunelor provocate de mediu, cum ar fi praful, căldura, umiditatea și aerul sărat, atunci când este utilizat în conformitate cu specificațiile echipamentelor prevăzute

\* Disponibil numai pentru anumite componente hardware. Nu este disponibil în toate țările sau regiunile. Consultați distribuitorul local pentru disponibilitate.



# Protejați-vă investiția

De pericolele lucrărilor zilnice

## Trimble Protected Plus

Îmbunătățiți și mențineți întreaga experiență în utilizare

Un plan de protecție Trimble Protected Plus acoperă tot ceea ce este inclus în garanția de fabrică originală a echipamentului Trimble și include caracteristicile noastre de valoare adăugată. Dacă se întâmplă ceva neașteptat și echipamentul dvs. este defect sau deteriorat, nu este nimic din buzunar pentru piese și manoperă la reparațiile acoperite. De asemenea, nu există nicio cheltuială deductibilă sau taxă asociată cu reparațiile acoperite.

Când vă înscrieți astăzi pentru un plan Trimble Protected Plus, beneficiați de o acoperire fără întrerupere după expirarea garanției de fabrică. Dacă echipamentul dvs. nu este acoperit de o garanție din fabrică sau de un plan de protecție acum, îl puteți readuce sub acoperire cu un plan de protecție Trimble Protected Plus Reinstatement.

## Beneficiile generale ale planurilor Trimble Protected:

- Un plan anual de protecție costă, în general, mai puțin decât costul mediu al unei reparații
- Acoperirea noastră Trimble Protected vă oferă dreptul la un nou echipament cu caracteristici comparabile dacă al dvs. nu poate fi reparat sau dacă înlocuirea este mai rentabilă
- Planurile noastre sunt susținute de piese originale Trimble și de servicii de reparații de calitate; o valoare în care puteți avea încredere. Trimble dorește să vă păstreze ca și client mulțumit al planului de protecție pe toată durata folosirii produselor așa că vă garantăm că vă vom sprijini atâta timp cât dețineți planul de acoperire
- Reparațiile sunt de obicei finalizate mai repede, deoarece nu este nevoie ca distribuitorul dvs. să genereze o estimare și să obțină aprobarea dvs. înainte de a începe lucrul
- Planurile de protecție economisesc bani și timp
- Menține costurile reparațiilor de mâine la prețurile de azi
- Un plan de protecție vă permite desfășurarea continuă a activității, reduce timpul de nefuncționare inutil și vă îmbunătățește eficiența generală



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

# Servicii SITECH

Partenerul dvs. Local



## Centru Service

În calitate de Furnizor Autorizat de Servicii Trimble, oferim o gamă largă de servicii tehnice, toate realizate de tehnicieni calificați care utilizează instrumente profesionale și echipamente de precizie înaltă. Costurile neprevăzute de reparație și timpul de nefuncționare pot fi semnificativ reduse prin calibrare periodică și întreținere preventivă, beneficiind astfel de echipamente care sunt întotdeauna în stare optimă. Oferta extinsă de servicii include certificări, reparații și actualizări de produs.



## Training

Tehnologia Trimble pentru construcții este una revoluționară și, pentru a beneficia de toată puterea sa, trebuie să vă asigurați că profitați de formarea profesională expertă a SITECH.

Indiferent dacă dvs. și echipa dvs. sunteți noi în automatizarea utilajelor, aveți nevoie de o actualizare sau există membri ai echipei care s-au alăturat recent, haideți să discutăm și să ne asigurăm că toată lumea este la curent cu ultimele noutăți.



## Suport SITECH

Echipa noastră de suport tehnic este dedicată să se asigure că timpul dvs. de nefuncționare este redus la minimum. Avem personal la birou, la doar un apel telefonic distanță 24/7. Multe probleme pot fi rezolvate prin telefon sau cu ajutorul Trimble Remote Connect.



## Închiriere

Obțineți ceea ce aveți nevoie, când aveți nevoie. Profitați de diversele noastre programe de închiriere pentru a testa soluțiile - veți finaliza lucrarea corect și veți experimenta beneficiile celei mai noi tehnologii de ultimă generație, în timp ce luați decizia finală.

Dacă decideți în timpul perioadei de închiriere că nu doriți să renunțați la valoarea nou descoperită, o conversie convenabilă a închirierii în achiziție poate fi soluția ideală pentru dumneavoastră.

## Oameni și tehnologia pe care vă puteți baza.

SITECH este distribuitorul principal al tehnologiei Trimble, ușor de utilizat, pentru companiile de construcții de toate dimensiunile. De la sistemele de ghidare a utilajelor Trimble până la sistemele de poziționare pe șantier și software-ul de birou pentru construcții - cu SITECH veți găsi suportul, cunoștințele și experiența potrivite pentru a vă crește productivitatea și profitabilitatea prin utilizarea unei tehnologii puternice și conectate.



Furnizorul dumneavoastră de tehnologie în construcții

## SITECH România

### Mogoșoaia

Strada Ciobanului, nr. 127,  
Complex Recon, Hala E2  
Email: office@sitech-romania.ro  
www. SITECH-Romania.ro

Contact: Irina Drăgan  
Telefon: +40 721 292 037  
Email: irina.dragan@sitech-romania.ro

### Târgu Mureș

Contact: Ionuț Ciprian Lunca  
Telefon: +40 752 001 828  
Email: ciprian.lunca@sitech-romania.ro

### Service:

Contact: Marian Oprea  
Telefon: +40 755 106 224  
Email: marian.oprea@sitech-romania.ro

