



Plateia
by **CGS Labs**

25
YEARS



**BIM-READY SOFTVER ZA
PROJEKTOVANJE PUTEVA**



BIM-READY SOFTVER ZA PROJEKTOVANJE PUTEVA

Plateia je profesionalno, BIM ready, softversko rešenje za 3D projektovanje i rekonstrukciju puteva. Obezbeđuje komande i alate za podršku kompletnog procesa projektovanja, od idejnog do izvođačkog projekta, od početnog unosa geodetskih podataka do izrade kompleksnih 3D modela puteva sa alatima za analizu 3D modela puteva, kao i izrade dokumentacije i izveštaja. Koristeći svoj fleksibilan, dinamički model podataka, Plateia podržava BIM (Building Information Model) tokove i procese rada. Pažljivo dizajnirani i kreirani Plateia korisnički interfejs i procesi rada su u saglasnosti sa inženjerskom praksom projektovanja puteva.

To čini Plateiu iznenađujuće lakom za učenje i jednostavnom za korišćenje.



TRUSTED MOST
BY DESIGN PROFESSIONALS

OBLASTI PRIMENE

- 01 AUTOPUTEVI, GRADSKI I VANGRADSKI PUTEVI, NEKATEGORISANI PUTEVI, ...
- 02 RASKRSNICE I KRUŽNI TOKOVI
- 03 SAOBRAĆAJNE PETLJE
- 04 MOSTOVI, VIJADUKTI, NADVOŽNJACI, PODVOŽNJACI
- 05 OBILAZNICE
- 06 TUNELI
- 07 GRADSKI PUTEVI I POVRŠINE
- 08 URBANISTIČKO PLANIRANJE
- 09 BICIKLISTIČKE STAZE
- 10 SPECIJALNI PUTEVI: STAZE ZA TRKE, ŠLJUNČANE STAZE, ...
- 11 ZEMLJANI RADOVI: KAMENOLOMI, OTVORENE RUDARSKJE JAME, DEPONIJJE, ZEMLJANE PREPREKE, ...
- 12 REHABILITACIJA KLIZIŠTA
- 13 SKIJAŠKI TERENI, ...

REFERENCE

ADT | OMEGA

Schroeder
& Associés

Elea | iC

PORR

pnz



KARAKTERISTIKE

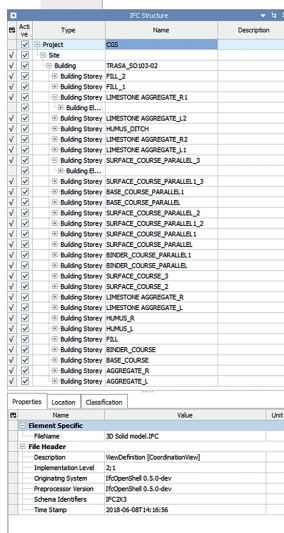
BIM I IFC PODRŠKA

CGS Labs rešenja pružaju široku BIM podršku za podatke, bez ograničenja koja se CAD platforma koristi. 3D modeli puteva, željeznica ili rečnih kanala generišu se kao detaljni 3D solid objekti sa proširenim BIM metapodacima vezanim za objekte ili kao više površina za korišćenje pri računarski vođenim mašinama itd.

Plateia nudi sposobnost upravljanja objektima za dodavanje i izmenu podataka 3D solid objekata, što omogućava kompatibilnost sa COBie (Construction Operations Building Information Exchange).

Plateia 3D modeli i atributi podataka se mogu izvesti kao IFC datoteke. IFC izlazni format se redovno ažurira u skladu sa buildingSMART International specifikacijama.

Alat za detekciju kolizija omogućava projektantu da otkrije moguće kolizije između odabranih 3D solid modela unutar samog crteža i tako štedi vreme za izvoz modela i kreiranje analize kolizija u trećim aplikacijama izvan CAD okruženja.



Type	Name	Description
Project	CGS	
Site	TRASA_00103-02	
Building	FILL_3	
Building Storey	FILL_1	
Building Storey	LIMESTONE_AGGREGATE_R11	
Building Storey	LIMESTONE_AGGREGATE_R12	
Building Storey	HUMAN_SLOTCH	
Building Storey	LIMESTONE_AGGREGATE_R12	
Building Storey	LIMESTONE_AGGREGATE_R11	
Building Storey	SURFACE_COURSE_PARALLEL_3	
Building Storey	SURFACE_COURSE_PARALLEL_3	
Building Storey	BASE_COURSE_PARALLEL_1	
Building Storey	BASE_COURSE_PARALLEL	
Building Storey	SURFACE_COURSE_PARALLEL_2	
Building Storey	SURFACE_COURSE_PARALLEL_1_2	
Building Storey	SURFACE_COURSE_PARALLEL1	
Building Storey	SURFACE_COURSE_PARALLEL	
Building Storey	RINDER_COURSE_PARALLEL_1	
Building Storey	RINDER_COURSE_PARALLEL	
Building Storey	SURFACE_COURSE_2	
Building Storey	SURFACE_COURSE_2	
Building Storey	LIMESTONE_AGGREGATE_R	
Building Storey	LIMESTONE_AGGREGATE_R	
Building Storey	HUMAN_R	
Building Storey	FILL	
Building Storey	FILL	
Building Storey	RINDER_COURSE	
Building Storey	BASE_COURSE	
Building Storey	AGGREGATE_R	
Building Storey	AGGREGATE_L	

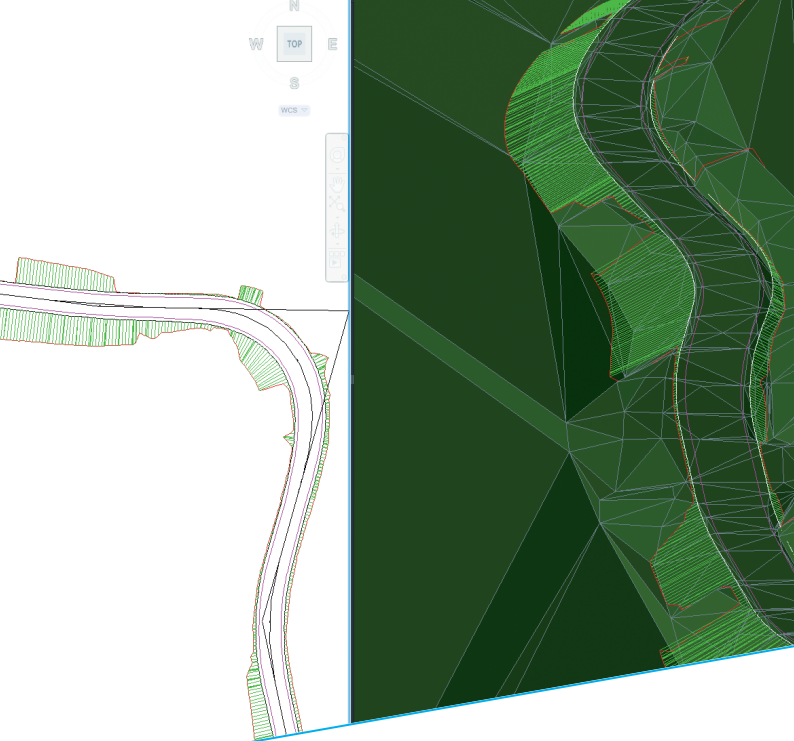
Name	Value	UNIT
3D Solid model.IFC		
File Header		
Description	ViewDefinition [CoordinateView]	
Implementation Level	2.1	
Originating System	MicroStation 0.5.0-dev	
Preprocessor Version	ICOpenShell 0.5.0-dev	
Schema Identifiers	IFC2X3	
Time Stamp	2018-06-08T14:16:56	



MODELOVANJE TERENA I UREĐIVANJE POVRŠINA

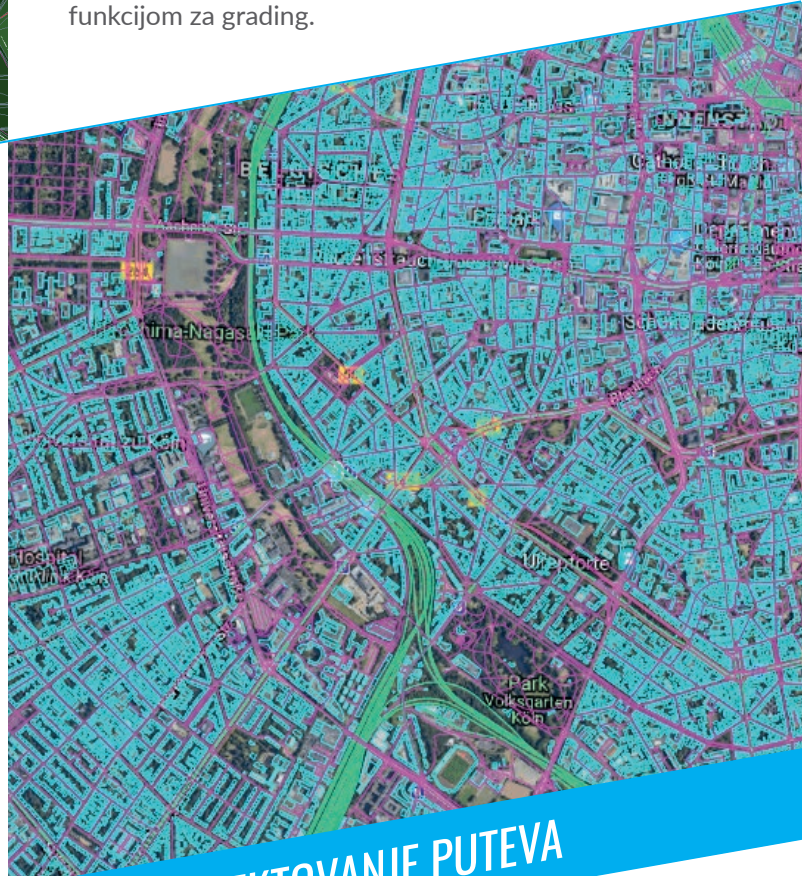
KREIRANJE DIGITALNOG MODELA TERENA

Alat za kreiranje terena uključen je u CGS Labs softver kako bi se dobio detaljan digitalni model terena (DMT) zasnovan na različitim geodetskim ili drugim ulaznim podacima: podaci iz totalnih stanica, tačke, izohipse, blokovi, itd. Time se dobija mogućnost korišćenja Plateie na različitim CAD platformama, AutoCAD-u ili BricsCAD-u.



GRADING

Kreiranjem kompleksnog gradinga sa višestrukim uslovima za nasipe i useke, korisniku se omogućava da kreira različite varijante projekta i da zadovolji geometrijske zahteve svih vrsta putnih projekata, od jednostavnih projekata vangradskih puteva do kompleksnijih projekata sa složenijom geometrijom kao što su saobraćajne petlje. Osim toga, kreiranje parkirališta i drugih površinskih objekata, puteva, železničkih koloseka, rečnih kanala i drugih objekata je jednostavno i brzo sa CGS Labs funkcijom za grading.



GEOPROSTORNI PODACI

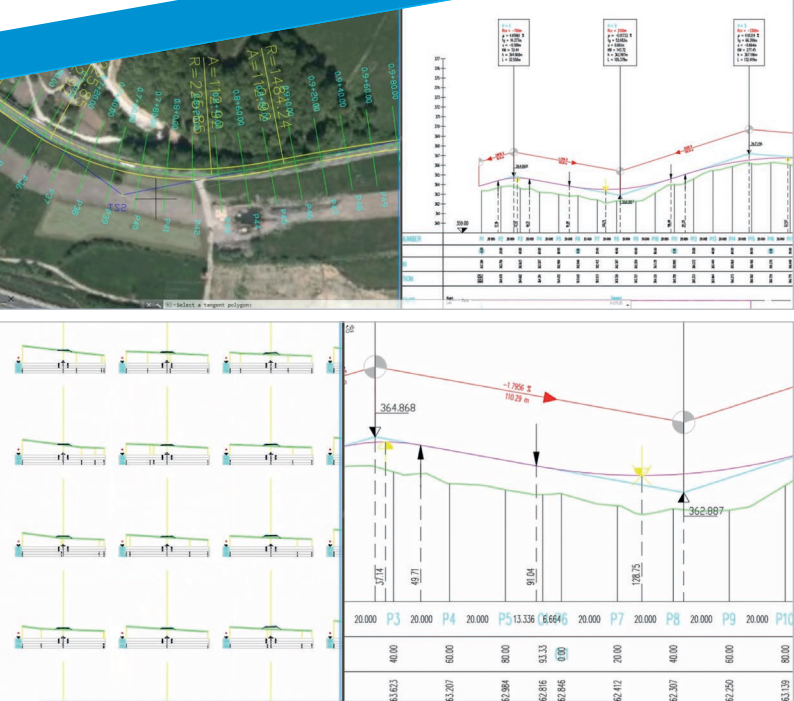
Plateia nudi jedinstvene rasterske podatke i podatke o visini * (podaci o terenu) unosom u CAD crtež kako bi se vizualizovala područja na kojima se projekti nalaze. Kombinovanje geoprostornih podataka sa BIM infrastrukturnim ili arhitektonskim modelima nudi atraktivne mogućnosti vizuelizacije i analize. Dostupnost svetskim geoprostornim podacima * za puteve, železnice i zgrade je još jedna dodata vrednost koja omogućava korisnicima da ponovo stvore postojeće izgrađeno okruženje u oblastima od interesa. Možete direktno izvesti svoje 3D projekte u Google Earth i kreirati brze i tačne vizualizacije na lokaciji projekata.

* Google Maps i OpenStreetMap podaci su podržani!

PROJEKTOVANJE PUTEVA

ALATI ZA PROJEKTOVANJE GEOMETRIJE PUTA

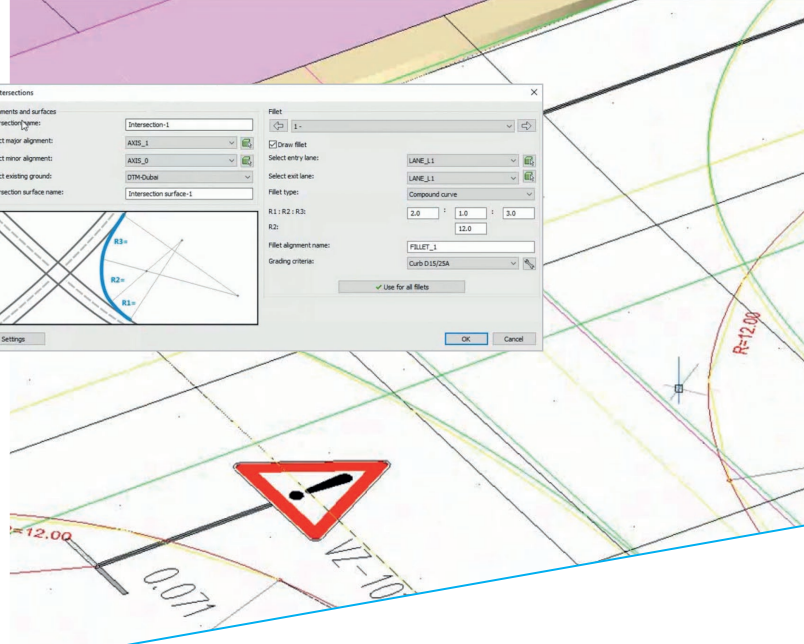
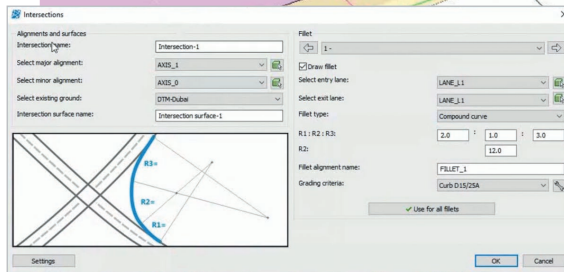
Plateia pruža širok raspon naprednih alata za projektovanje i uređenje geometrije puta i profila. Oni obuhvataju P(V)I projektovanje, projektovanje sa pomoćnim elementima, projektovanje osovine na osnovu linijskih objekata, ili konačno kreiranje BestFit osovine na osnovu postojeće ose puta ili sa geodetskim podacima ivice puta. Proračun nadvišenja je sveobuhvatna definicija sa alatom za uređivanje i izmene. Plateia podržava različite standarde proračuna nadvišenja i mogućnosti vitoperenja puta u skladu sa različitim evropskim i AASHTO standardima za projektovanje puteva. Niz različitih oznaka u skladu sa standardima različitih država, izveštaji i opcije za izvoz podataka daju fleksibilnost za pokrivanje širokog opsega zahteva korisnika.



RASKRSNICE I KRUŽNE RASKRSNICE

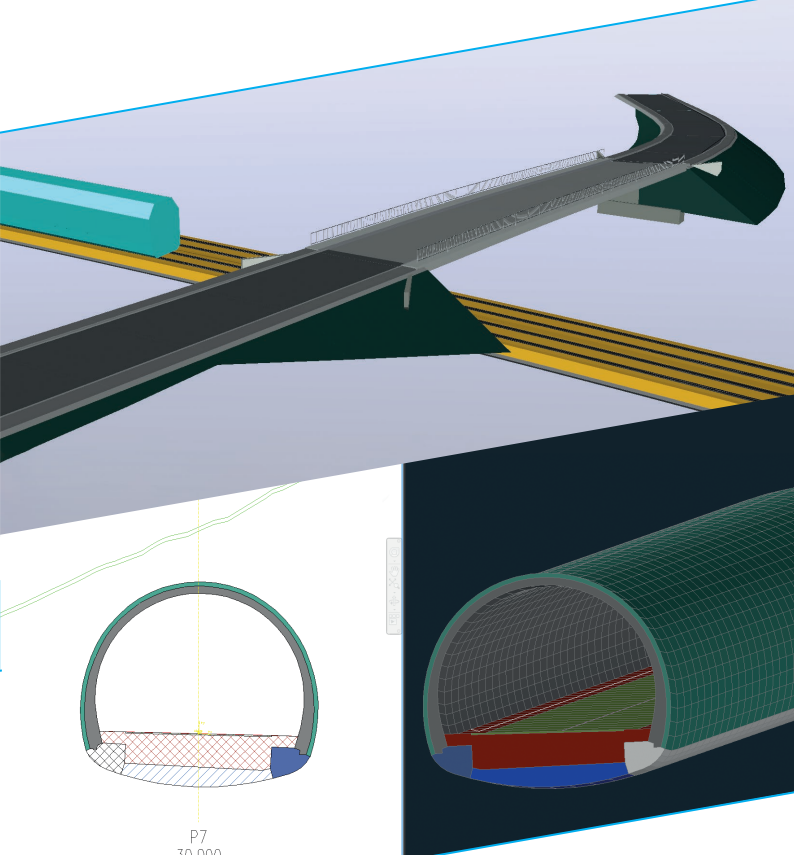
Automatizovano projektovanje raskrsnica i/ili kružnih raskrsnica zasnovano je na geometriji puta u situaciji, podužnim profilom i vitoperenju. 3D funkcija za raskrsnice automatski prilagodi podužni profil sporednog puta i parametre nivelacije sa odgovarajućim korisnički definisanim ivičnim parametrima.

Automatizovano projektovanje raskrsnice rezultuje detaljnom 3D geometrijom saobraćajnog ukrštaja tipa X ili T. Koristite funkcije za grading/izradu površina sa različitim parametrima kako biste kreirali 3D geometriju ukrštaja, a potom koristite opcije za uređivanje i automatski ažurirajte geometrijske promene.



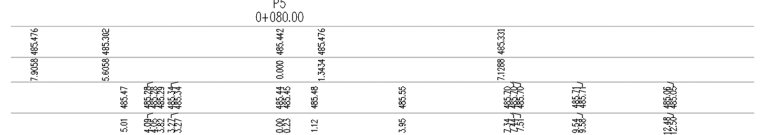
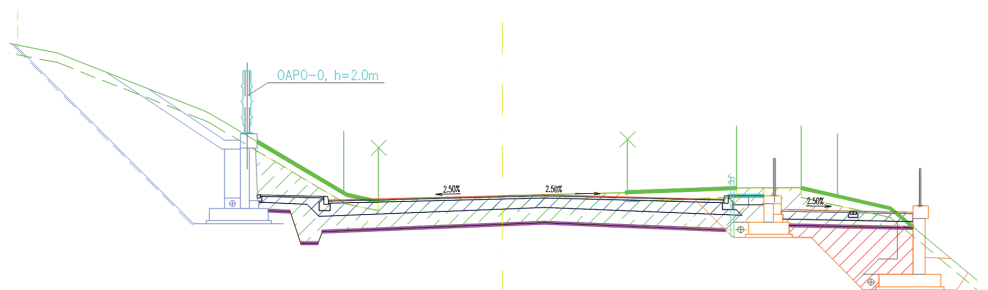
3D POVRŠINE I 3D SOLID MODEL

3D modeli puteva u Plateia-i generišu se kao 3D površine ili 3D solid modeli. 3D površinski model puta generiše se automatski od 3D ivica puta i modela terena, ili može biti kreiran pomoću grading funkcije. 3D solid modeli su kreirani na osnovu poprečnih profila, gde se materijali i količine mogu definisati kao prošireni podaci. Pomoću 3D solida, možemo takođe da kreiramo tunele, mostove i slične objekte. Solid objekti se mogu poravnati sa lukovima i prelaznim krivima. Svi solid modeli, uključujući i proširene podatke, se mogu uvesti u Autodesk InfraWorks, Navisworks i mogu se koristiti u raznim BIM radnim procesima.



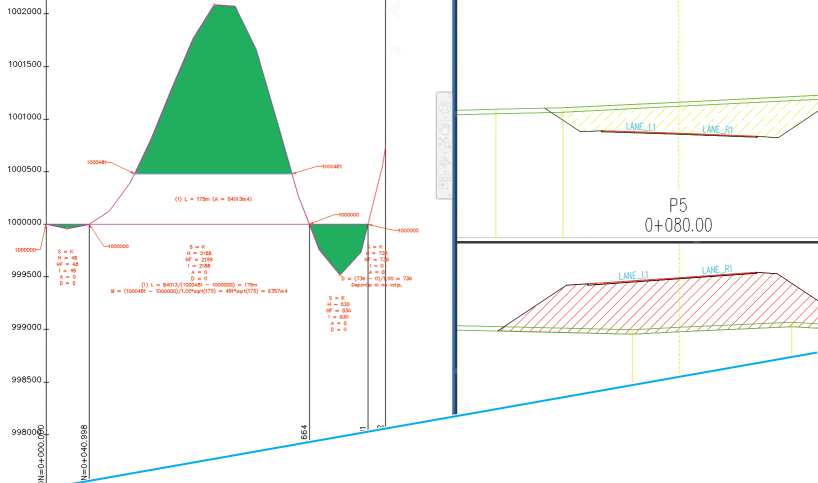
PROJEKTOVANJE POPREČNIH PROFILA I OPCJE UREĐIVANJA

Plateia omogućava projektovanje i uređivanje poprečnih profila puteva na detaljan način bez skoro ikakvih ograničenja vezanih za geometriju. Dodavanje više putnih profila u jednom poprečnom preseku pruža vam se mogućnost kontrole i uređivanje geometrije između različitih puteva i drugih infrastrukturnih objekata, u zavisnosti šta vaš projekat zahteva i dozvoljava vam da definišete ove površine uz veliku preciznost i detaljnost.



PRORAČUN KOLIČINA (QTO)

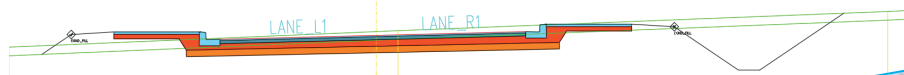
Plateia proračunava količinu materijala i poseduje alat za izvoz podataka o količinama sa mogućnošću definisanja vrednosti stavki (spisak materijala). Korisnicima se daje mogućnost da povežu definisane materijale u projektima sa bazom podataka o materijalima u softverima za procenu i analizu troškova, čime se podržava prenos digitalnih podataka i brzo kreira rekapitulacija troškova i kada dođe do izmena u projektu.



Name	Type	Hatch	Color	Code	Property set
Sub_base	Area (2)	SOLID	Color 30	31133	
Base	Area (2)	SOLID	Color 9	31132	
Blinder_course	Area (2)	SOLID	Color 20	31133	
Blinder_course	Area (2)	SOLID	Color 143	31134	
Surface_course	Area (2)	SOLID	Color 141	31374	
Humus_cut	Length x thickness	SOLID	Red	21112	
Geotextile	Length (3)	SOLID	Cyan	25115	
Humus_fill	Length x thickness	SOLID	Yellow	25112	
Fill	Area (2)	SOLID	Color 127	26114	
Cut	Area (2)	SOLID	Color 157	21114	
Asphalt	Area (2)	SOLID	Magenta	31399	
Crushed_stone	Area (2)	SOLID	Color 40	31133	

DIJAGRAM KOLIČINA NASIPA / USEKA

Dijagram količina (Mass Haul Diagram) predstavlja grafički prikaz materijala za transport duž putnog gradilišta. Dijagram pomaže projektantima i izvođačima da razumeju gde dolazi do terenskih promena duž trase, da uporede i ekonomski sagledaju alternative pri projektovanju.

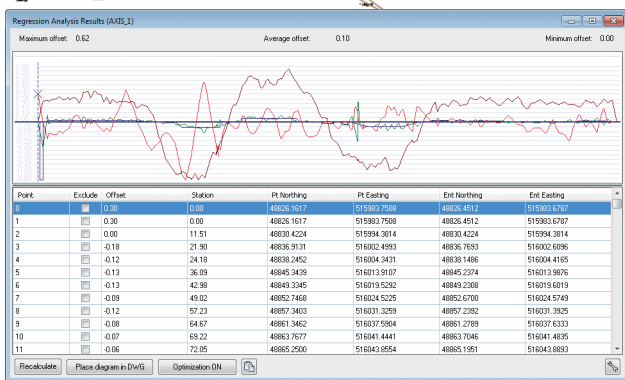


PREGLEDNOST I DUŽINE ZAUSTAVNIH PREGLEDNOSTI

Alati za analizu i proračun geometrijske preglednosti i dužine zaustavne preglednosti omogućavaju vam grafički prikaz preglednosti i dužine koja je potrebna za bezbedno zaustavljanje vozila koje se kreće projektovanom brzinom. Time se postiže projektovanje sa izbegavanjem kolizija na projektovanoj trasi.



REKONSTRUKCIJA / REHABILITACIJA PUTEVA



Funkcija rekonstrukcije/rehabilitacije puteva nudi moćne alate za regresivnu analizu za kreiranje best-fit geometrije puta i profila zasnovano na postojećoj osovini puta ili geodetskim podacima ivice puta. Upoređivanje postojeće superelevacije puta sa novim proračunom superelevacije i poboljšanja uređivanja nude projektantima potreban alat za rešavanje zahtevnih geometrijskih ograničenja. Integrirani alati za rekonstrukciju i rehabilitaciju za proračune količina otklanjanja materijala i/ili postavljanja novog, rezultiraju novim 3D geometrijskim podacima puteva povezanih sa informacijama o proračunima količina.

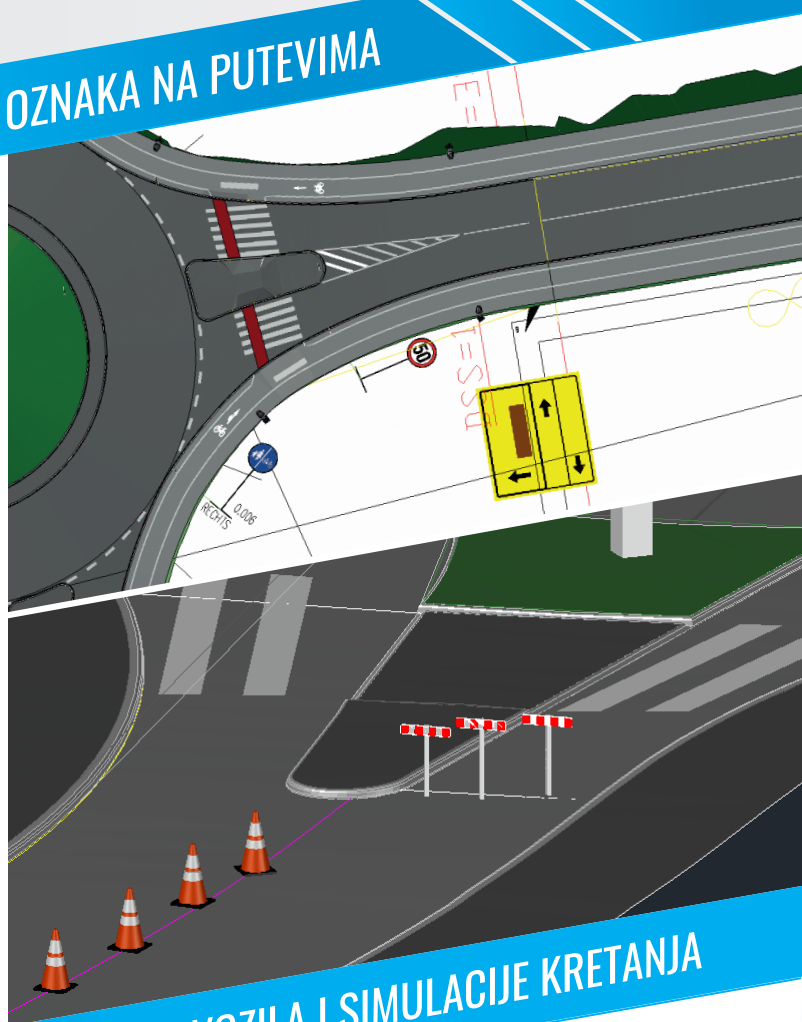
PROJEKTOVANJE SAOBRAĆAJNIH ZNAKOVA I OZNAKA NA PUTEVIMA

Plateia uključuje Autosign - profesionalni CGS Labs softver za projektovanje 3D saobraćajnih znakova i oznaka na putevima u CAD okruženju.

Autosign sadrži obimne kolekcije baza saobraćajnih znakova, oznaka na putevima, semafora i drugih elemenata saobraćajne opreme definisane prema lokalnim smernicama određene zemlje.

On generiše detaljan izgled, izveštaje, 3D (BIM) objekte i realistične vizuelizacije kao pomoć inženjerima saobraćaja i projektantima.

Kreirani 3D solid objekti se mogu lako razmenjivati sa Navisworks ili InfraWorks softverima ili se mogu izvesti u IFC formatu.



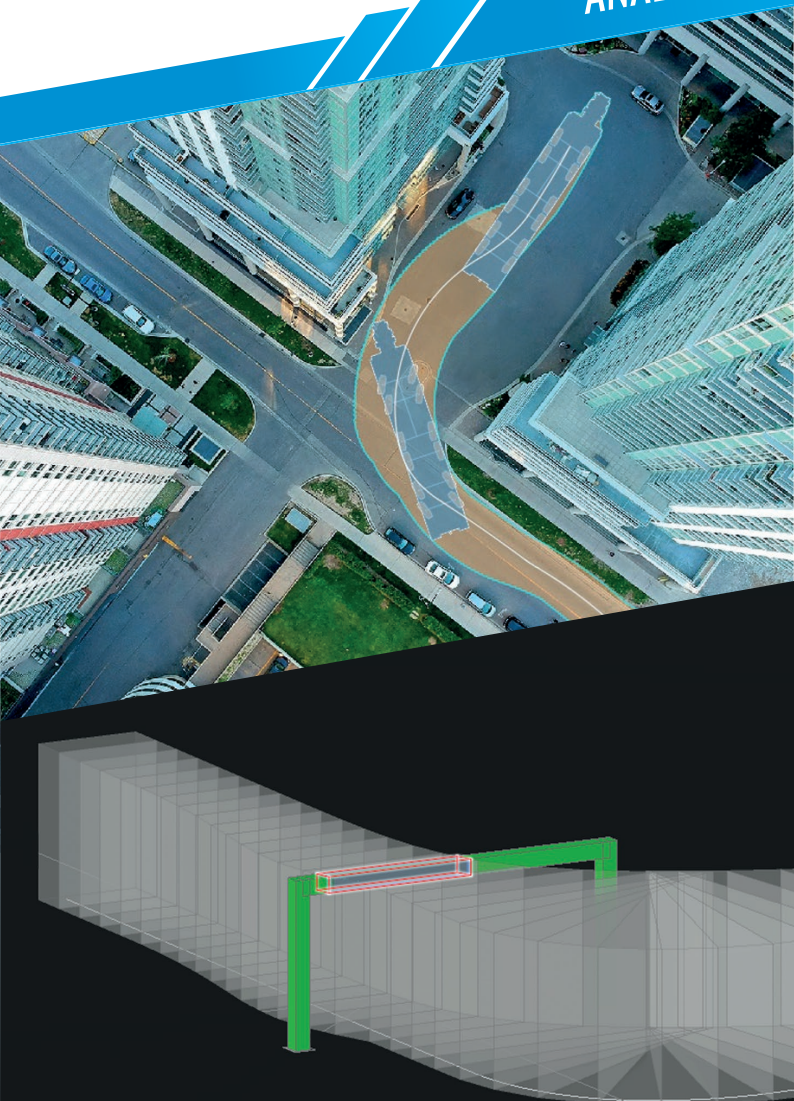
ANALIZE PROHODNOSTI VOZILA I SIMULACIJE KRETANJA

Plateia uključuje Autopath - profesionalni CGS Labs softver za 3D/BIM analize prohodnosti vozila i simulacije kretanja.

Pomoću Autopath-a možete lako i brzo simulirati manevarisanje vozilima i proveriti prohodnost svih tipova projekata isprojektovanih saobraćajnica: na putevima, raskrsnicama, serpentinama, podvožnjacima, nadvožnjacima...

Sa naprednim alatima za analizu prohodnosti i animaciju, on ne samo da ubrzava proces projektovanja, već omogućava i brzu proveru mogućih kolizija i neslaganja putanja vozila sa drugim vozilima ili ugrađenim objektima, proveru alternativnih opcija projektovanja, kao i bezbednost i usklađenost sa standardima.

Autopath dolazi sa brojnim bazama referentnih vozila specifičnih za određenu zemlju definisanih prema nacionalnim smernicama i proširenom kolekcijom vozila koja pokriva: avione, autobuse, dizalice, hitna (interventna) vozila, kamione, poljoprivredne mašine i još mnoga druga.



OPŠTE KARAKTERISTIKE

PODRŽANI JEZICI I STANDARDI ZA PROJEKTOVANJE

Plateia je dostupna na više jezika i podržava standarde definisane za određene države, kao i ulazne podatke, saobraćajne znakove i druge simbole, vozila, itd.

Trenutno podržane verzije sa impelentiranim standardima su države/jezik:

- ✓ Engleska (međunarodna)
- ✓ Austrija
- ✓ Bugarska
- ✓ Hrvatska
- ✓ Češka
- ✓ Nemačka
- ✓ Mađarska
- ✓ Makedonija
- ✓ Poljska
- ✓ Rumunija
- ✓ Srbija
- ✓ Slovenija

DINAMIČKI MODEL PODATAKA

Plateia čuva sve podatke o projektovanju unutar .dwg fajla, čime se omogućavaju brza ažuriranja geometrije i razmena podataka u okviru CGS Labs softverskih rešenja i Autodesk softvera. Dostupni su interfejsi razmene podataka LandXML, OKSTRA, REB i AutoCAD Civil 3D. Dinamička ažuriranja svih promena u geometriji ili parametara projekta su podržana u okviru pojedinačnih ili više crteža sa odvojenim podacima o situacionom planu, profilu i poprečnim profilima.

PODRŠKA VELIKIM PROJEKTIMA

Sa Plateiom se lako upravlja velikim projektima koji imaju duge trase i na hiljade poprečnih profila. Projekti nisu ograničeni ni po veličini niti njihov učinak trpi veliki uticaj prilikom rada pri velikim projektima, uključujući veoma duge trase, podužne profile i poprečne profile. Poprečni profili mogu da sadrže visok stepen detalja sa opcijama sinhronizacije na zahtev, imaju veliku brzinu obrade i postojeće podatke.

MOGUĆNOST SARADIVANJA

Lako i efikasno, podelite vaše opsežne putne projekte između više članova tima, koji mogu da rade istovremeno. Projekti se mogu raditi kroz jedan crtež ili podeliti kroz više crteža, odvajanjem situacionog plana i horizontalnih elemenata, podužnog profila i poprečnih profila.

IZJAVE KORISNIKA

"Jednostavnost korišćenja i intuitivan korisnički interfejs softvera Plateia omogućili su nam da u potpunosti osposobimo projektante za projektovanje puteva za manje od 2 nedelje edukacije. To nam je pomoglo da predstavimo kompletan projekat autoputa i rekonstruisane petlje, bez kašnjenja u rokovima projektovanja."

- Kolyo Chervenkov, EngConsultProject Ltd. (Bugarska)

VERZIJE

	ULTIMATE	PRO	STANDARD
Uvoz geodetskih podataka	✓	✓	✓
Alat za modelovanje digitalnog terena (DMT)	✓	✓	✓
3D Grading	✓	✓	✓
Projektovanje osovine	✓	✓	✓
Projektovanje podužnog profila	✓	✓	✓
Projektovanje poprečnih profila	✓	✓	✓
Poprečni nagibi puta	✓	✓	✓
3D modelovanje puta	✓	✓	✓
Projektovanje tačaka/linija na podužni profil i poprečne profile	✓	✓	✓
Alati za označavanje i dimenzionisanje	✓	✓	✓
Analiza preglednosti i zaustavne preglednosti	✓	✓	✓
Pračun količina i Dijagram količina nasipa i useka	✓	✓	✓
2D/3D projektovanje raskrsnica	✓	✓	✓
Projektovanje kružnih raskrsnica	✓	✓	✓
Projektovanje ostrva raskrsnica	✓	✓	✓
Skretaji i traktrise	✓	✓	✓
Korisnički interfejs za Civil 3D objekte <-> Plateia	✓	✓	✓
Regresivno projektovanje osovine i podužnog profila (BestFit)	✓	✓	✓
Regresivna analiza i uređivanje osovine i podužnog profila	✓	✓	✗
Pračun udaljenosti sporednih objekata puta (pračun odmaka)	✓	✓	✗
Uvoz geoprostornih Google Maps podataka u CAD crtež	✓	✓	✗
2D projektovanje saobraćajnih znakova i oznaka na putevima (Autosign PRO)	✓	✓	✗
3D/BIM projektovanje saobraćajnih znakova i oznaka na putevima, vizuelizacija i mogućnosti izvoza (Autosign Ultimate)	✓	✗	✗
3D/BIM analiza prohodnosti vozila i simulacije kretanja (Autopath Ultimate)	✓	✗	✗
Podrška za 3D solid objekte	✓	✗	✗
Menadžer osobina BIM objekata	✓	✗	✗
Uređivač osobina BIM objekata	✓	✗	✗
Filter osobina BIM objekata	✓	✗	✗
Detekcija kolizija 3D/BIM objekata u CAD crtežu	✓	✗	✗
Uvoz geoprostornih OpenStreetMap infrastrukturnih podataka u CAD crtež	✓	✗	✗
Uvoz/Izvoz LandXML podataka	✓	✗	✗
Izvoz 3D/BIM modela u IFC format	✓	✗	✗
Izvoz 3D modela puta u Google Earth	✓	✗	✗

Plateia radi na 2013 - 2020 verzijama Autodesk AutoCAD i Civil 3D, kao i na BricsCAD Pro i Platinum verzijama V17-V19. Podržane su samo 64-bitne verzije!

DEVELOPED FOR



DEVELOPED FOR



DEVELOPED FOR



O CGS LABS

CGS Labs je inovativna softverska kompanija sa 30 godina iskustva u razvoju rešenja za projektovanje, izgradnju i održavanje transportne infrastrukture.

Pažljivo pratimo trendove BIM-a i ugrađujemo lokalne propise i standard o projektovanju u naše softvere. Naše aplikacije promovisu Open BIM pristup i standardizovanu IFC razmenu podataka.

01 REŠENJA ZA PROJEKTOVANJE INFRASTRUKTURE

CGS labs razvija specijalizovana softverska rešenja za projektovanje puteva (Plateia, Autopath, Autosign), železnica (Ferrovial), inženjerskih radova na kanalima i rekama (Aquaterra) i elektro vodova (Electra).

03 TEHNIČKA PODRŠKA

Potpuno zadovoljstvo kupaca je od vitalnog značaja za nas. Ako se tokom korišćenja CGS Labs softvera pojave bilo kakvi problemi, naš tim stručnjaka je tu da vam pomogne, tako da vaš proces projektovanja teče bez smetnji i odlaganja. Pored toga, pružamo pomoć i za neke izazovnije inženjerske zadatke, na primer, složenu definiciju korisničkog vozila za Autopath.

02 USLUGE RAZVOJA SOFTVERA

CGS Labs nudi usluge razvoja softvera za rešavanje specifičnih problema u projektovanju niskogradnje. Naš rezime uključuje razvoj funkcionalnosti za ugledne međunarodne proizvođače softvera, kao što su Autodesk i Symetri.

04 BIM KONSALTING

CGS Labs pruža konsultantske usluge kompanijama koje primenjuju BIM tehnologije u procesima planiranja, izgradnje i održavanja arhitektonskih i infrastrukturnih objekata.



KONTAKT

SLOVENIA

Brnčičeva ulica 13
SI-1000 Ljubljana
www.cgs-labs.si

GERMANY

Egerstrasse 2
65205 Wiesbaden
www.cgs-labs.de

SERBIA

Danila Kiša 8
21000 Novi Sad
www.cgs-labs.rs

USA

11700 SW 67th Ave.
Portland OR, 97223
www.cgs-labs.com