



Autopath

by **CGS Labs**



**SOFTWARE VLEČNÝCH KŘIVEK
A SIMULACE PRŮJEZDŮ VOZIDEL**



SOFTWARE VLEČNÝCH KŘIVEK A SIMULACE PRŮJEZDŮ VOZIDEL

Autopath je profesionální softwarové řešení pro analýzu dráhy vozidla, které používají stavební inženýři, odborníci na dopravu, architekti a urbanisté. Autopath umožňuje simulaci a analýzu manévrů vozidel a dalších dopravních prostředků.

Autopath se vyznačuje pečlivě navrženým uživatelským rozhraním a pracovním postupem, díky tomu se jej rychle a snadno naučíte používat. Příznivé ceny, nástroje pro navrhování, a to i velmi složitých vozidel, včetně možností dodání na zakázku a technická podpora na vysoké úrovni dělají z Autopath produkt, který si vybírají profesionálové po celém světě, včetně ČR a SR.



PROVĚŘENO
PROJEKTANTY

OBLASTI POUŽITÍ

STAVEBNÍ INŽENÝRSTVÍ

Vlečné křivky a simulace průjezdu Autopath hrají klíčovou roli při ověřování přepravitelnosti nadrozměrných nákladů na všech typech pozemních komunikací: silnicích, křižovatkách, okružních křižovatkách, výhybnách, odbočkách, podjezdech, nadjezdech apod. S pokročilými nástroji pro analýzu a animace vlečných křivek Autopath nejen zrychluje proces projekčního návrhu, ale také umožňuje rychlou kontrolu alternativních možností návrhů, stejně, jako kontrolu bezpečnosti a soulad s normami.



SPECIÁLNÍ PŘEPRAVA

Speciální a nadrozměrné přepravní služby vyžadují spec. dopr. prostředky, včetně k tomu přizpůsobené dopr. cesty. Autopath zahrnuje rozsáhlou knihovnu spec. vozidel, která lze uživatelsky přizpůsobit anebo vytvořit zcela nová vlastní. Můžete navrhnout jakýkoli půdorysný i bokorysný tvar vozidla a soupravy, včetně přepravovaného nákladu. Řešení podporuje využití Google Map a StreetView, včetně OpenMaps – nepostradatelné pro vyhodnocení různých scénářů průjezdu a výběru dopravních cest. S podporou zmíněných nástrojů a knihoven vozidel můžete virtuálně plánovat přepravu z výrobního závodu, logistického skladu, nákladního přístavu nebo terminálu do cíle s určením kolizí, které je třeba pro průjezd upravit.



ARCHITEKTURA

Autopath poskytuje snadno použitelné nástroje pro architekty a urbanisty k tvorbě analýz průjezdů a vlečných křivek přímo v CAD prostředí. Mohou tak provádět manévry s jednotlivými vozidly anebo soupravami, simulace zatáčení a identifikovat potenciální omezení při návrhu garáží, parkovacích míst, zásahových cest a nástupních ploch požární techniky atd. Díky přístupu k rozsáhlé knihovně vozidel mají vhodný nástroj pro analýzu průjezdů, a tak jeho využitím mohou přesně, nezávisle a samostatně vyhodnotit své návrhy.



PRŮMYSL

Autopath je již dlouhodobě osvědčeným nástrojem v procesu návrhu výrobních závodů, logistických center, jejich provozu, dostaveb a úprav. Projektanti a odpovědní pracovníci mohou simulovat přepravu zboží ve výrobních linkách, pohyb tzv. AGV (automaticky řízených vozidel) a přepravu zboží ve výrobních a logistických areálech. Při návrhu rozvržení skladových areálů a umístění regálů v nich se používá ke kontrole možných omezení pohybu vysokozdvíže, vozíků, k vyhodnocení přepravních cest tzv. tigger train souprav, k simulování manévru dodávkových vozidel, návěsových souprav atd.



LETECTVÍ

Při navrhování letišť, přidružených ploch a komunikací je třeba věnovat zvláštní pozornost tomu, aby letiště mohla adekvátně obsluhovat všechna letadla, letištní vozidla a další personál. To je důvod, proč projektanti a správci ve fázi návrhu i následném provozu letišť provádějí různé simulace manévru letadel a letištní techniky a kontrolují potenciální kolize. Identifikace kritických míst a návrhy jejich odstranění ještě před případnými plánovanými úpravami, snižují bezpečnostní rizika, náklady a zajišťují plynulý provoz.



REFERENCE

KUKA

Schroeder
& Associés

DVA
Legacy Design
Visionary Architecture

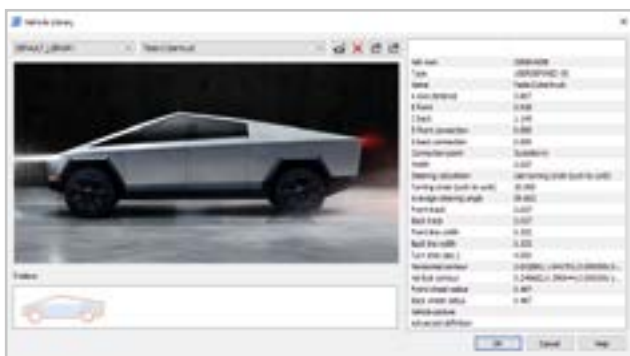
PORR

ADT
ADT OMEGA

Wyz

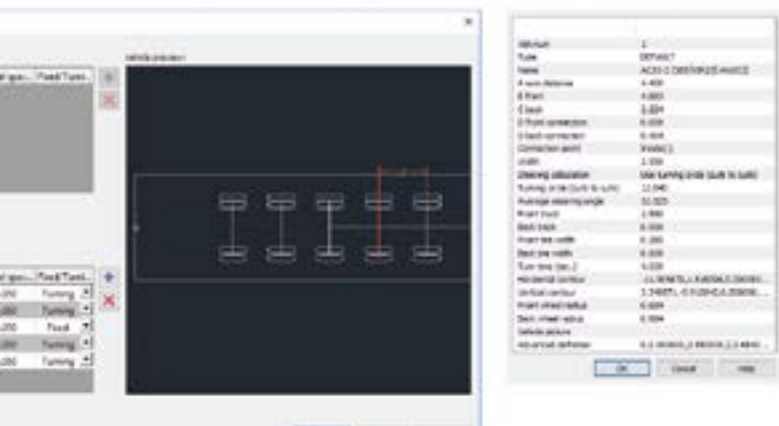
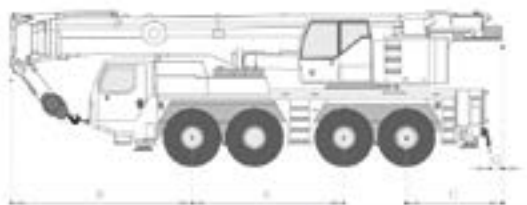
KNIHOVNY VOZIDEL PODLE NÁRODNÍCH NOREM A STANDARDŮ

Autopath je dodáván s celosvětovými knihovnami vozidel dle národních norem a standardů (včetně TP 171), a s rozsáhlou knihovnou skutečných vozidel zahrnujících letadla, autobusy, automobilní jeřáby, vozidla hasičského záchranného sboru (Tatra, Mercedes), nákladní automobily, zemědělské stroje (traktory), SUV, Pick-Upy a mnohé další.



NEUSTÁLE PŘIDÁVÁME NOVÁ VOZIDLA PODLE PŘÁNÍ NAŠICH ZÁKAZNÍKŮ.

USA / KANADA / INDIE	AASHTO 2014 (Imperial / Metric), AASHTO 2011 (Imperial / Metric)
KANADA	TAC 2017
EUROPE	Spojené království (FTA 2016, FTA 1998) Německo (Deutschland 2005) Rakousko (Österreich) Švédsko (Sverige 2005) Norsko (Norge 2007) Polsko (Polska 2016) Maďarsko (Magyarország 2005) Česká republika (TP 171) Chorvatsko (Hrvatska 2001) Srbsko (Serbia 2012) Slovensko (Slovenija 2006) Rumunsko (Romania 1985) Macedonía Turkey (Türkiye)
RUSKO	РОССИЯ
AUSTRÁLIE	Australia 1993, Australia 2013
NOVÝ ZÉLAND	New Zealand 2007
AFRIKA	South Africa (South Africa 1988)



DEFINUJTE
VYSOCE
KOMPLEXNÍ
A SPECIÁLNÍ
VOZIDLA

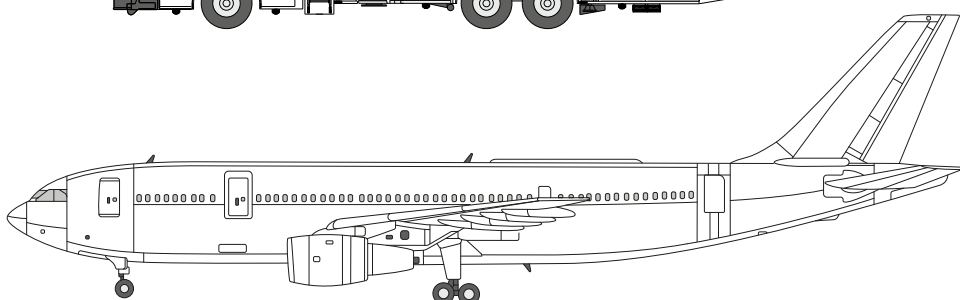
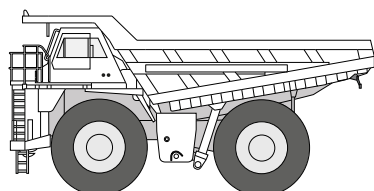
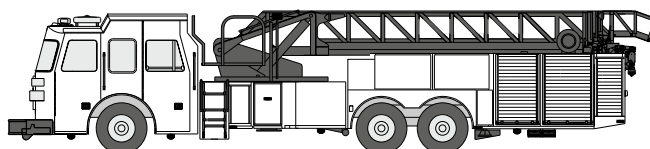
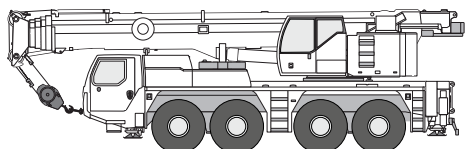
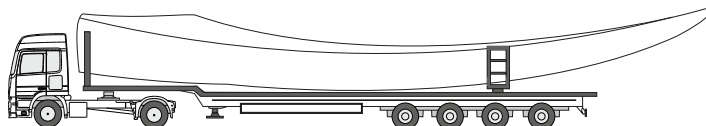
UŽIVATELSKY DEFINOVANÁ VOZIDLA A SPECIÁLNÍ PŘEPRAVA

Autopath poskytuje rozšířené možnosti pro přizpůsobení vozidel, umožňující uživatelům, jak přizpůsobit si vozidla dostupná v již poskytnutých knihovnách, tak si vytvořit zcela nová, vlastní, vozidla s více nápravami (i říditelnými) a to v podstatě bez omezení tvarem vozidla i nákladu pro horizontální i vertikální analýzu.

Pokročilé možnosti horizontálního a vertikálního návrhu obrysů vozidel poskytují uživatelům široké možnosti definování vozidel s vysokou úrovní detailů.

ROZŠÍŘENÁ KNIHOVNA SPECIÁLNÍCH VOZIDEL

V nejnovější verzi Autopath přidává do stávajícího seznamu vozidel velké množství užitkových vozidel, zemědělských strojů, vozidla bezpečnostních sborů, autobusů, nákladních vozidel, přívěsů pro přepravu větrných turbín, automobilních jeřábů, vysokozdvíž. vozíků a řady dalších.

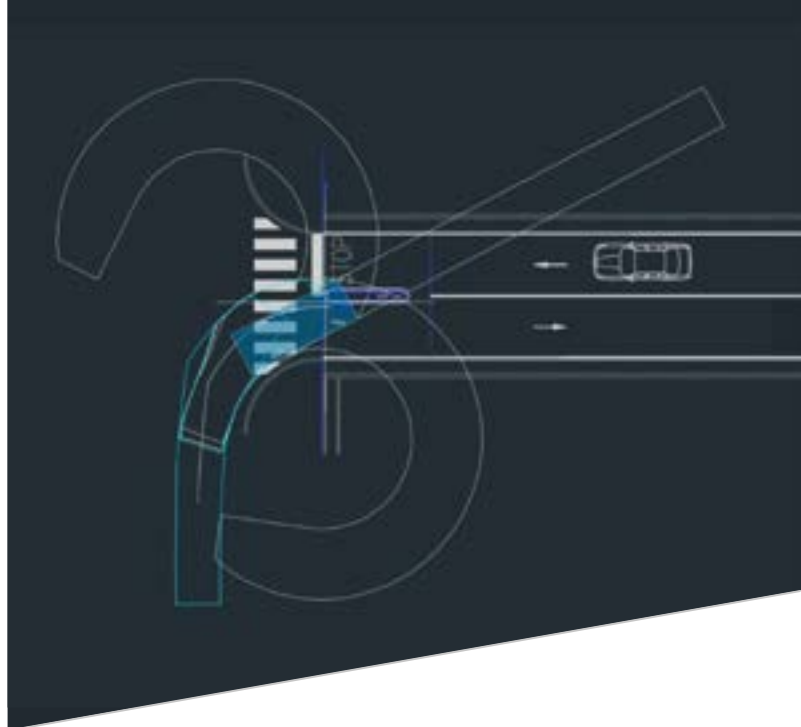


LETADLA	Boeing 737-700, Boeing 737-400
AUTOBUSY	Ikarus, Kravtex, Man, Mercedes, Neoplan, Rába, Setra, Volvo
JEŘÁBY KATO	CR-100, CR-250, MR-130, NK-300E-v, NK550vr <ul style="list-style-type: none"> • jsou podporována vozidla i se všemi říditelnými nápravami
JEŘÁBY LIEBHERR	LTM1030-2.1, LTM1040-2.1, LTM1050-3.1, LTM1055-3.2, LTM1060-3.1, LTM1070-4.2, LTM1090-4.1, LTM1100-5.1, LTM1100-5.2, LTM 1350-6.1 <ul style="list-style-type: none"> • jsou podporována vozidla i se všemi říditelnými nápravami
JEŘÁBY TEREX	AC55-3, AC55-3, AC60-3, AC140, AC160-2, AC160-5, AC250-1 <ul style="list-style-type: none"> • jsou podporována vozidla i se všemi říditelnými nápravami
UŽIVATELSKÁ VOZIDLA	Wind Transport, Heavy Load Vehicle, Long Cargo Vehicle
ZÁCHRANNÉ SLOŽKY - EVROPA	Mercedes Benz, Tatra, Man, Iveco
ZÁCHRANNÉ SLOŽKY - AASHTO	Fire Vehicle - Pumper, Fire Vehicle - Aerial Platform
GOLDHOFER	Drop-Deck Semitrailer, Europe Flatbad, Flatbad with Pendular Axles
ZÁCHRANNÉ SLOŽKY - SLOVINSKO	PV-1, PV-2, GV-1, GVV-1, GVV-2, GVC-16/15, GVC-16/25, GV-16/24, GVC-24/50, AC, GVGP-1, GVGP-2
NÁKLADNÍ VOZY	Mercedes Benz, Iveco, MAN
DOMÝCHÁVAČE BETONU	MAN TGS 41.420 8x4; ITAS CAS
ZEMĚDĚLSKÉ STROJE	Tractor John Deere 5603 4WD, Tractor Fendt 936 Vario, Tractor + Bailey Dumper DUMP10, Tractor + Bailey Grain Trailer TAG11, Tractor + Bailey Baby Trailer BR2.0, Tractor + Bailey Low Loader LOW 8/16
VOZIDLA PICK UP	Ford Ranger, Toyota HiLux, Nissan Navara, Mercedes Benz X, Isuzu D-Max, Volkswagen Amarok, Mitsubishi L200, Ford F-150
VOZIDLA SUV	Audi Q8, BMW X7, Mercedes Benz GLS, Volkswagen Touareg, Volvo XC90, Land Rover Range Rover, Rolls Royce Cullinan

NÁSTROJE PRO ANALÝZU PRŮJEZDU VOZIDEL – TVORBU VLEČNÝCH KŘIVEK

Pomocí funkcí Horizontální a Vertikální analýzy můžete snadno a rychle simulovat manévry vozidel a zkontrolovat průjezdnost dané infrastruktury, včetně zohlednění rozměrů přepravovaného nákladu. Autopath funguje v prostředí AutoCAD, Civil 3D a BricsCAD.

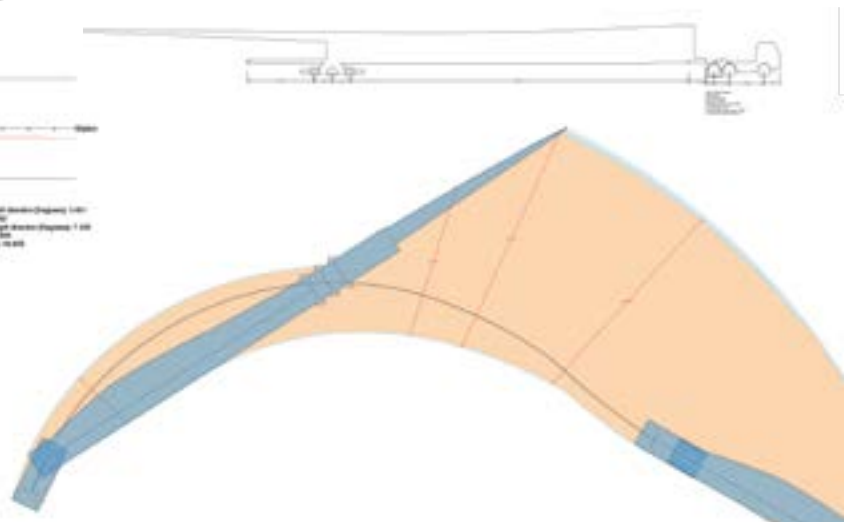
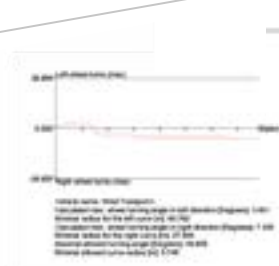
Můžete vytvářet analýzy kolizí s okolními objekty, obrubami atd., včetně kolize s dráhou dalších vozidel. Můžete také vytvořit grafické výpisy, např. schéma představující natočení kol vozidla po délce projížděné dráhy, natočení volantu apod.



VYTVÁŘENÍ VÝKAZŮ

Autopath nabízí pokročilé funkce výkazů pro každou provedenou analýzu vlečných křivek. Zprávy obsahují názvy a typy použitých vozidel, schémata vozidel s podrobnými rozměry, zobrazující úhly natáčení volantu a kol, otáčení kol na místě, maximální úhel zatáčení vozidla a další.

Zprávy lze exportovat do formátu PDF a dalších.



GOOGLE MAPY & GOOGLE STREET VIEW

Autopath poskytuje možnost vkladní georef. rastrových obrázků, a to přímo do CAD výkresu a také vkládat výšková data (Google Earth).

Kombinace těchto dat s infrastrukturními nebo architektonickými modely CAD BIM nabízí skvělé možnosti vizualizace a jsou tak další přidanou hodnotou tvorby analýzy průjezdu pomocí Autopath.

Easy drive (nástroj pro tvorbu dynamické horizontální a vertikální analýzy průjezdu vozidel s predikcí ve směru vpřed i vzad)	✓
2D horizontální analýza průjezdu vozidel (vlečné křivky)	✓
2D vertikální analýza průjezdu vozidel	✓
Možnost manuálního řízení simulovaného průjezdu vozidla	✓
Animace průjezdu vozidla	✓
Detekce kolizí při horizontální i vertikální analýze	✓
Rozsáhlá celosvětová knihovna vozidel	✓
Nástroje pro editaci a tvorbu vlastních vozidel a souprav, včetně speciálních	✓
Nástroje pro vkládání ortofoto map a dat výškopisu z Google Map přímo do CAD (DWG)	✓
Diagram natočení kol	✓
Vykreslení profilu vozidla, včetně zobrazení rozměrů	✓

Autopath je kompatibilní s Autodesk řadou 2016–2022 a to jmenovitě s Autodesk AutoCAD a Civil 3D, tak CAD řešením BricsCAD verzí Pro, BIM a Ultimate V19 – V22. Podporovány jsou pouze 64bitové verze!

VIDEONÁVODY – ZAČÍNÁME S AUTOPATH



www.bit.ly/cgs-autopath



ODEBÍRAT BLOG

<https://cgs-labs.com/cgs-labs-blog>



O CGS LABS

Jsme laboratoří nápadů, technologicky vyspělá společnost zabývající se digitalizací infrastrukturních staveb a životního prostředí.

Vyvíjíme inovativní softwarová řešení v oblasti plánování, výstavby, správy a údržby staveb a pokročilých meteorologických informačních systémů na podporu údržby dopravní infrastruktury. Přispíváme k vyšší transparentnosti, kvalitě a nákladové efektivitě stavebních projektů a podporujeme udržitelná rozhodnutí s ohledem na životní prostředí.

01 ŘEŠENÍ PRO NAVRHOVÁNÍ INFRASTRUKTURY

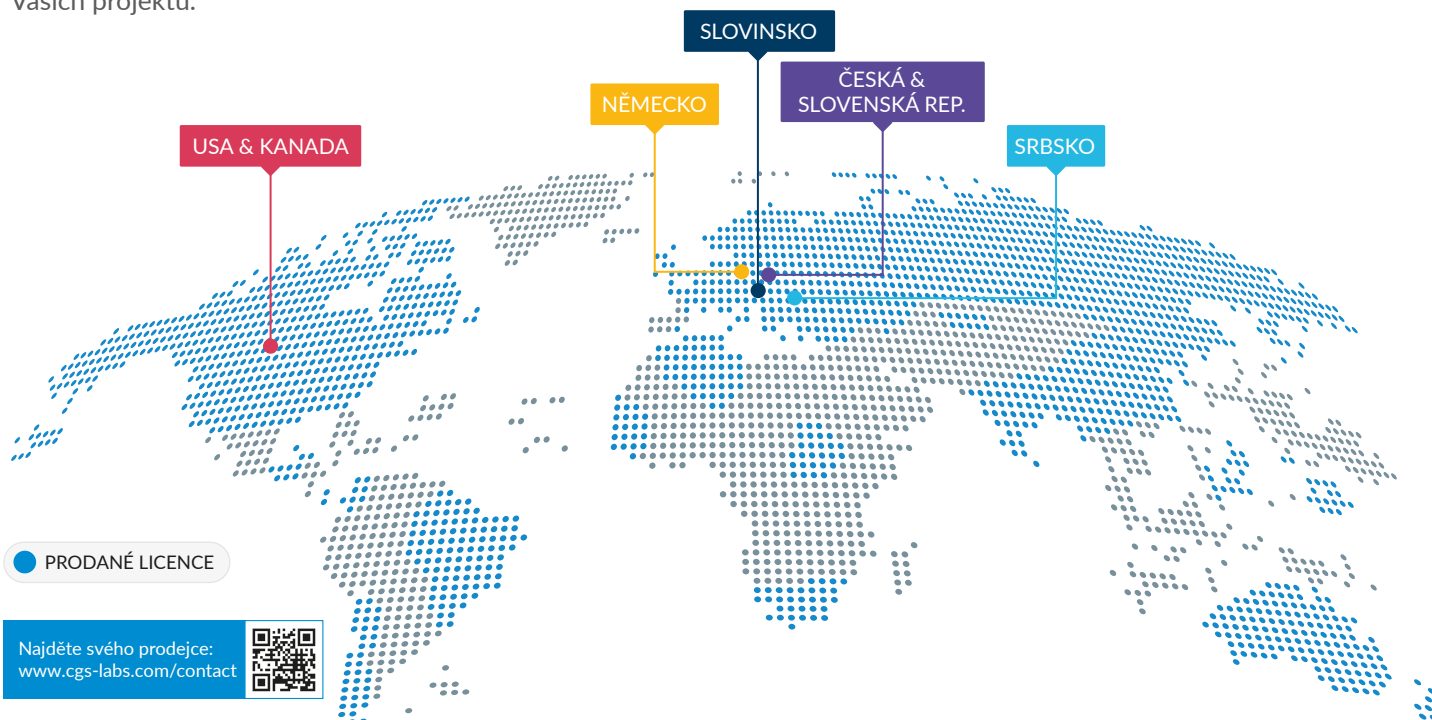
CGS Labs vyvíjí specializovaná softwarová řešení pro projektování a rekonstrukce silnic (Plateia, Autopath, Autosign), železnic (Ferrovía) a vodohospodářských staveb – říční inženýrství (Aquaterra). Naše softwarová řešení jsou lokalizovaná s ohledem na normy a zvyklosti pro navrhování a rekonstrukce infrastrukturních staveb.

02 PÉČE O ZÁKAZNÍKY A VZDĚLÁVÁNÍ

Nejsme jen prodejce softwaru! Naším cílem je úspěšně integrovat řešení CGS Labs do Vašich projekčních procesů. Naši inženýři Vám pomohou dosáhnout nejvyšší úrovně zkušeností pro plné využití softwaru CGS Labs. Kromě vždy přístupné on-line znalostní báze pořádáme tradiční školení, webináře a také školení na přání zákazníka, na kterých probíráme vybraná témata podle specifických požadavků Vašich projektů.

03 TECHNICKÁ PODPORA

Spokojenost zákazníků je pro nás na prvním místě. Pokud se Vám při používání softwaru CGS Labs vyskytnou jakékoli problémy, náš tým odborníků je připraven Vám pomoci, aby Váš proces návrhu probíhal s minimálním zpožděním.



CGS Labs
USA & Kanada

Contact: Mr. Jason Bourhill
Tel: +1 (213) 493 8975
E-mail: info.usa@cgs-labs.com
Internet: www.cgs-labs.com

CGS Labs GmbH
Egerstrasse 2
65205 Wiesbaden
Německo

Tel: +49 611 71678230
E-mail: info.de@cgs-labs.com
Internet: www.cgs-labs.de

CGS Labs d.o.o.
Brničeva ulica 13
1000 Ljubljana
Slovensko

Tel: +386 1 235 06 00
E-mail: info@cgs-labs.com
Internet: www.cgs-labs.si

CGS Labs s.r.o.
Antala Staška 1012/37
Krč, 140 00 Praha Česká
republika

Tel: +420 770 698 429
E-mail: info.cz@cgs-labs.com
Internet: www.cgs-labs.cz

CGS Labs doo
Braće Ribnikar 63A
21000 Novi Sad
Srbsko

Tel: +381 21 300 47 02
E-mail: info.rs@cgs-labs.com
Internet: www.cgs-labs.rs