

Přínosy Autodesk® BIM pro Infrastrukturu

Doprava

Informační model budovy (BIM) je postup vycházející z inteligentního modelu, který přináší potřebný přehled pro rychlejší a hospodárnější tvorbu i řízení stavebních projektů s menším dopadem na životní prostředí.



[Obsah >](#)

Obsah



Projektanti pozemních staveb

Úspěšní projektanti se mohou rychle přizpůsobovat změnám a zvažovat možné dopady svých návrhů. Podívejte se, jak vám Autodesk® BIM pro infrastrukturu pomůže s tvorbou lépe fungujících návrhů v rychle se měnícím prostředí s omezeným rozpočtem.



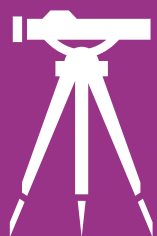
Plánovači

Od dnešních projektantů plánujících infrastrukturu se očekává, že vyhodnotí více variant návrhu, doporučí řešení a pomohou získat schválení zadavatele, ještě než se přikročí k navrhování. Podívejte se, jak vám Autodesk® BIM pro infrastrukturu pomůže naplnit rostoucí požadavky na tuto stále se rozšiřující pozici.



GIS profesionálové

Informace jsou dnes k dispozici z více zdrojů, než byly kdy dříve. GIS profesionálové proto potřebují mít možnost účinněji sdružovat data a prezentovat je snadno srozumitelným způsobem. Podívejte se, jaké Autodesk® BIM pro infrastrukturu poskytuje nástroje k úspěšnému přístupu k potřebným informacím a jejich shromažďování.



Zeměměřič

V dnešním světě plném technologií jsou tradiční zeměměřičské postupy nahrazovány rychlejšími a přesnějšími způsoby provádění průzkumných prací. Podívejte se blíže, jak můžete aktualizovat své postupy, abyste odevzdávali lepší projekty a získali konkurenční výhodu.



Majitelé, vedoucí pracovníci a projektoví manažeři

Pracovníci s rozhodovacími pravomocemi ve firmách a agenturách, které pracují na infrastrukturních projektech, jsou pod nebývalými obchodními tlaky. Podívejte se, jak Autodesk® BIM pro infrastrukturu pomůže majitelům, vedoucím pracovníkům i projektovým manažerům s růstem a ziskovostí jejich podnikání.

Chytřejší návrhy

Rychlejší změny

Spolehlivé výsledky

Bezchybná dokumentace

Lepší vizuální komunikace

Chytřejší návrhy

Výzva

Projektanti pozemních staveb potřebují vzájemně vybalancovat řadu cílů, jako jsou bezpečnost, náklady, dopad na životní prostředí, předpisy klienta a další. Což však vyžaduje časově náročné, manuální ověřování návrhů s ohledem na místní předpisy a omezení.

Řešení

Chytřejší návrhy s Autodesk® BIM pro infrastrukturu znamenají méně času stráveného u rutinních úloh, více času pro kontrolu návrhu s ohledem na vaše cíle a výsledek, který lépe odpovídá potřebám klienta.

- Pomozte omezit ruční práce díky přizpůsobitelným předpisům a normám.
- Automaticky kontrolujte své návrhy s ohledem na potřebná kritéria.
- Zjednodušte navrhování křižovatek, odvodňovacích systémů a dalších objektů díky nástrojům, které jsou řízeny průvodci, vycházejí z pravidel a do vašeho procesu vnášejí chytrá řešení.

Video 



Projektanti pozemních staveb

Obsah >

Chytřejší návrhy

Rychlejší změny

Spolehlivé výsledky

Bezchybná dokumentace

Lepší vizuální komunikace

Rychlejší změny

Výzva

Projektantům pozemních staveb, kteří pracují na dopravních projektech, přináší každý den změny návrhu. S každou změnou mohou projekční týmy strávit hodiny nad aktualizací příslušných částí projektu.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu mohou projektanti pozemních staveb vyhodnotit více alternativ návrhu vycházejícího z modelu, přičemž vše udrží vzájemně sladěné a konzistentní.

- Snadněji prozkoumejte více variant návrhu, což vám pomůže najít optimální řešení v kratším čase.
- Omezte chyby na minimum se vzájemně provázanými a dynamicky propojenými prvky.
- Zvyšte produktivitu prací na projektu se souběžnými pracovními postupy.

Video 



Projektanti pozemních staveb

Obsah >

Chytřejší návrhy

Rychlejší změny

Spolehlivé výsledky

Bezchybná dokumentace

Lepší vizuální komunikace

Spolehlivé výsledky

Výzva

Při využívání tradičních metod navrhování nejsou analýzy propojeny se samotným návrhem. Hodnocení dopadu a proveditelnost změn může být časově náročné a vede ke zmeškaným termínům.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu mohou projektanti pozemních staveb předvídatelněji hodnotit chování projektu a rozhodovat se na základě analýzy a simulace, které jsou integrovány v procesu navrhování.

- Navrhujte a analyzujte drenáž vozovky s integrovanými simulačními nástroji, čímž omezíte riziko vzniku chyb způsobených manuálním převodem z jedné aplikace do druhé.
- Zvyšte informační hodnotu modelu provedením interaktivní analýzy sklonu.
- Odhalte konstrukční problémy ještě před zahájením výstavby se simulací možných scénářů a logistiky staveniště.

Video 



Projektanti pozemních staveb



Obsah >

Chytřejší návrhy

Rychlejší změny

Spolehlivé výsledky

Bezchybná dokumentace

Lepší vizuální komunikace

Bezchybná dokumentace

Výzva

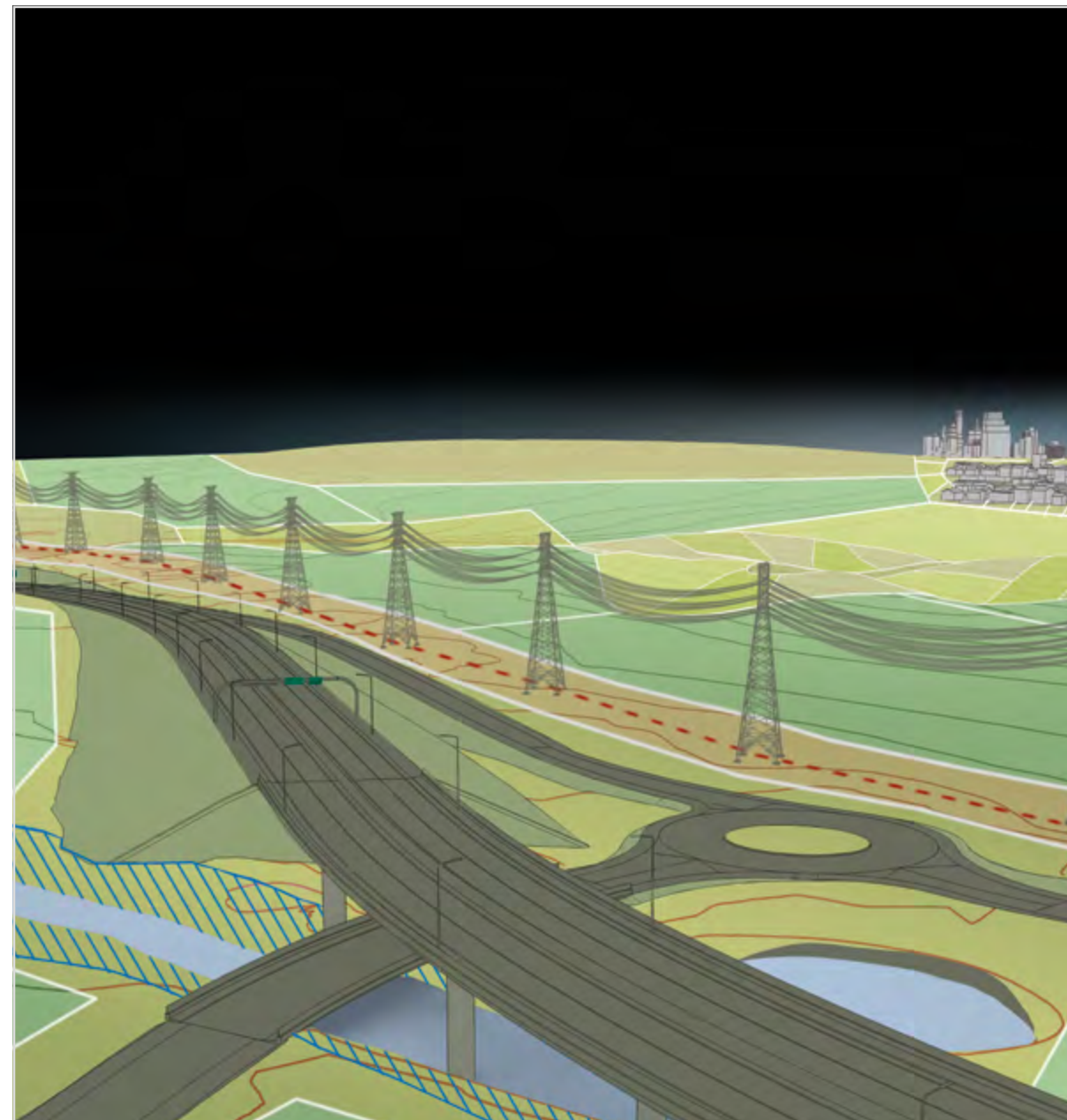
Vypracování projekční dokumentace pro dopravní projekt je tradičně časově náročný a ke vzniku chyb náchylný úkol.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu je stavební dokumentace vedlejším produktem navrhování – a díky provázaným prvkům se změny promítnou do dokumentace, čímž se snižuje na minimum nutnost manuálních aktualizací.

- Využijte integrované průvodce, kteří pomáhají při přípravě výkresů a výkresových sad.
- Používejte již v počátečních fázích projektu nástroje pro správu dat, konfigurovatelné styly a normy zobrazení. Díky tomu připravíte projektová data pro další, detailnější fáze projektové dokumentace.

Video 



Projektanti pozemních staveb

Obsah >

Chytřejší návrhy

Rychlejší změny

Spolehlivé výsledky

Bezchybná dokumentace

Lepší vizuální komunikace

Lepší vizuální komunikace

Výzva

Přesvědčivé vizualizace jsou klíčovou součástí při tvorbě jedinečné a konkurenceschopné nabídky. Pomáhají rychleji získávat potřebná schválení projektu. Představení projekčních nabídek a navrhovaných záměrů zúčastněným stranám však může být časově náročné a často odříznuté od procesu navrhování.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu lze přesvědčivé vizualizace připravovat přímo z projektových dat a v kterékoli fázi projektování.

- Rychleji a přesněji připravte vytyčení a modely navrhovaných dopravních systémů v rámci existujících podmínek.
- Prozkoumejte možné ekologické a bezpečnostní otázky.
- Řešte problémy ještě před zahájením prací díky sdružování a vizualizaci informací od více projekčních týmů.
- Komunikujte lépe informace o projektu se zúčastněnými stranami a klienty prostřednictvím fotorealistických vizualizací a animací návrhu.

Video 



Projektanti pozemních staveb

Obsah >

Spolehlivé výsledky

Rychlejší vyhodnocení

Lepší vizuální komunikace

Spolehlivé výsledky

Výzva

Plánovači pro svou práci využívají informace a data získaná od různých členů týmů. Na těchto kompletních datech provádí různé typy analýz, včetně simulace provozu a řešení otázek bezpečnosti. Jednotlivé typy dat musejí být použity a analyzovány v různých fázích, aby pomohly předvídat budoucí potřeby a priority projektů. Kromě toho musí být zváženy a minimalizovány dopady projektu na životní prostředí a důsledky pro zúčastněné strany.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu mohou projektanti-plánovači využít výhod různých typů dat a integrovaných geoprostorových analýz k podpoře rozhodování nad projektem.

- Analyzujte lépe existující podmínky využíváním kombinovaných rastrových, GIS a CAD dat pro vyhodnocování sklonu, polohopisu nebo výškopisu projektované oblasti a k určení environmentálně citlivých oblastí, jako jsou například mokřady.
- Proveďte analýzu ochranných pásem či překryvovou analýzu sloučených dat pro identifikaci prioritních oblastí projektů.
- Vyhledávejte a filtrujte data potřebná pro podporu rozhodování o potřebách budoucího řešení dopravy.

Video 



Plánovači



Obsah >

Spolehlivé výsledky

Rychlejší vyhodnocení

Lepší vizuální komunikace

Rychlejší vyhodnocení

Výzva

Plánovači potřebují vyhodnotit více variant návrhu, aby mohli připravit doporučení pro projektový tým. Důkladné posouzení variant návrhu pomáhá vedoucím projektu určit, který návrh poskytuje největší přínos pro společnost a zároveň minimalizuje dopady na vlastníky sousedících nemovitostí a okolní prostředí. Bohužel, tvorba a vyhodnocení více scénářů je nákladný a časově náročný proces.

Řešení

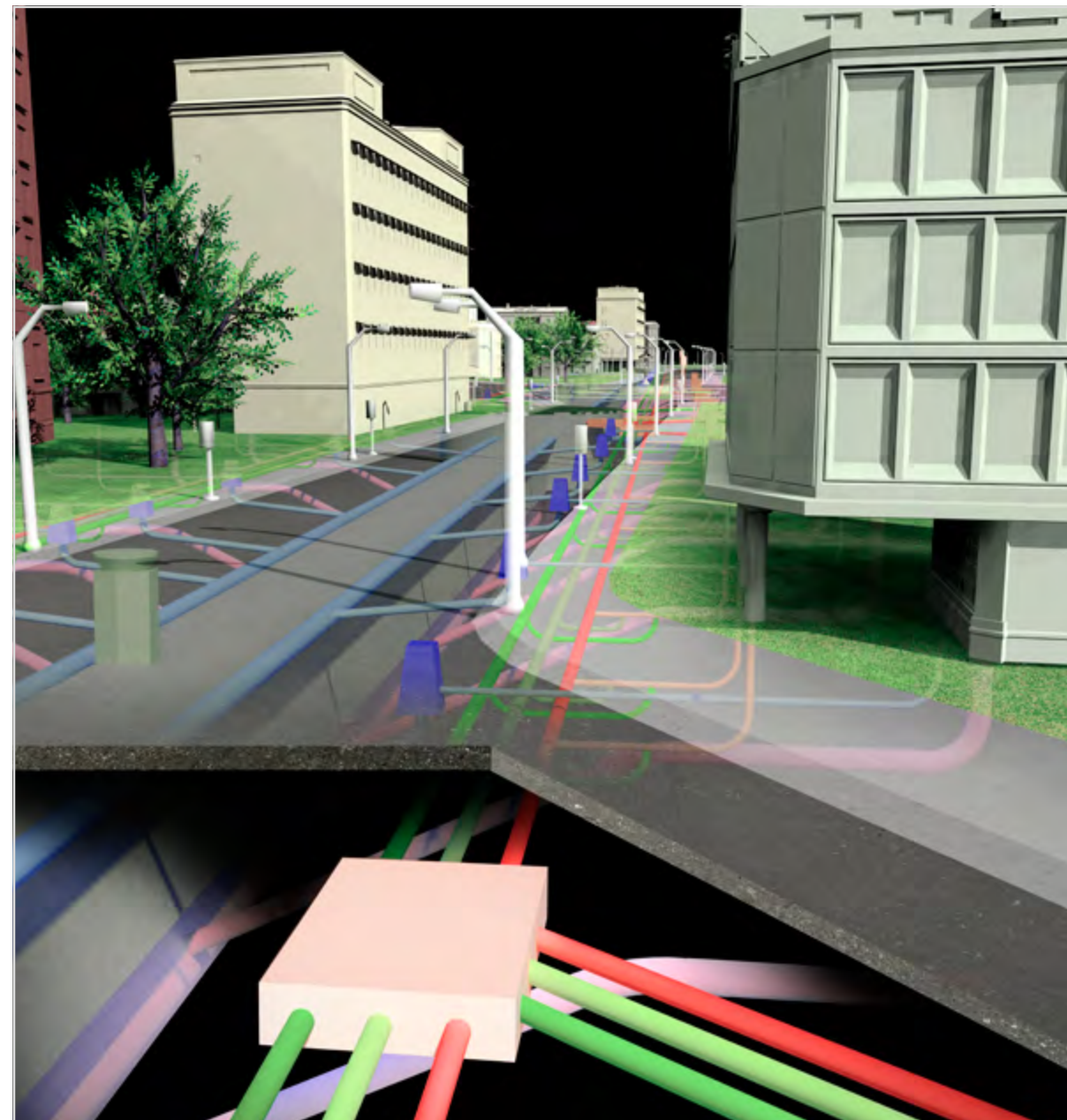
V aplikaci Autodesk® BIM pro infrastrukturu mohou plánovači rychleji zhodnotit alternativy a prozkoumat možnosti, které by jinak nebyly zvažovány v důsledku omezeného času. Jakmile je zvolena varianta, může být předběžný návrh předán projektovému týmu, který ji již nemusí znovu vytvářet.

- Kreslete koncepční návrhy přímo do modelu infrastruktury s jednoduchými, ale výkonnými nástroji pro skicování.
- Efektivněji tvořte a spravujte více variant předběžných návrhů.
- Vyhodnoťte více alternativ a neplýtvajte tolik časem a prostředky na jejich výstavbu.

Video 



Plánovači



Obsah >

Spolehlivé výsledky

Rychlejší vyhodnocení

Lepší vizuální komunikace

Lepší vizuální komunikace

Výzva

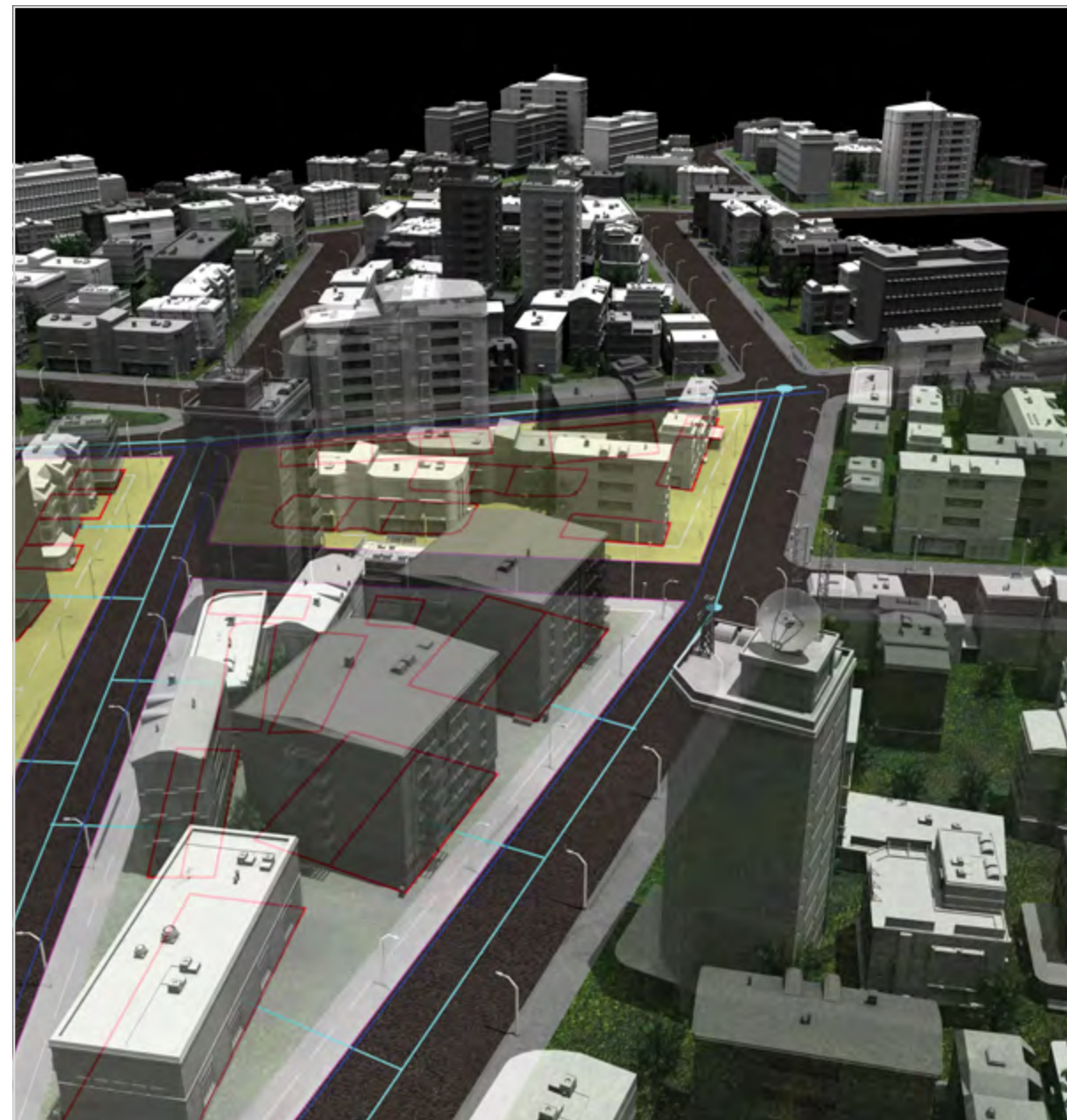
Během plánovací fáze každého projektu je získání souhlasu zúčastněných stran zcela klíčové. Specifickým problémem, kterému čelí projektanti plánující dopravu, však je, jak prezentovat informace smysluplným způsobem z větší části netechnickému publiku – zejména pak s využitím tradičních 2D nástrojů.

Řešení

Díky využití Autodesk® BIM pro infrastrukturu je snazší připravit smysluplné a intuitivní 3D vizualizace pro získání souhlasu zúčastněných stran. Model může být využit k ověření dalších nápadů a přesnější komunikaci záměru projektu.

- Rychleji rozvrhněte, modelujte a vizualizujte různé možnosti řešení.
- Využijte podkladových dat atributů a analytických nástrojů k obohacení vizuální prezentace.
- Vytvořte fotorealistické vizualizace a představte řešení dopravy.

Video 



Plánovači

Obsah >

Přesnější sdružování dat

Spolehlivá analýza

Lepší vizuální komunikace

Přesnější sdružování dat

Výzva

Pro plánování a přípravu dopravních projektů musí být přístupné a použitelné obrovské množství informací, včetně CAD a GIS dat, modelů terénu, rastrových obrázků, 3D laserových skenů či dat z měření LIDAR. GIS profesionálové často stojí před úkolem sdružit tyto informace a zajistit, aby byly použitelné jako základ pro dopravní projekty.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu mohou GIS profesionálové snadněji přistupovat k datům z velkého množství zdrojů, sdružovat je a využívat k tvorbě přesnějších a chytřejších základních mapových podkladů pro projekty.

- Sdružujte CAD, GIS, terény, rastry, LIDAR a další typy dat s využitím skutečných souřadných systémů.
- Zlepšete kvalitu dat s pomocí automatizovaných nástrojů, jako jsou čištění výkresů a klasifikace dat.
- Podpořte plánování, projekci a správu pracovních postupů v průběhu celého projektu díky sdruženým datům.

Video 



GIS profesionálové

Obsah >

Přesnější sdružování dat

Spolehlivá analýza

Lepší vizuální komunikace

Spolehlivá analýza

Výzva

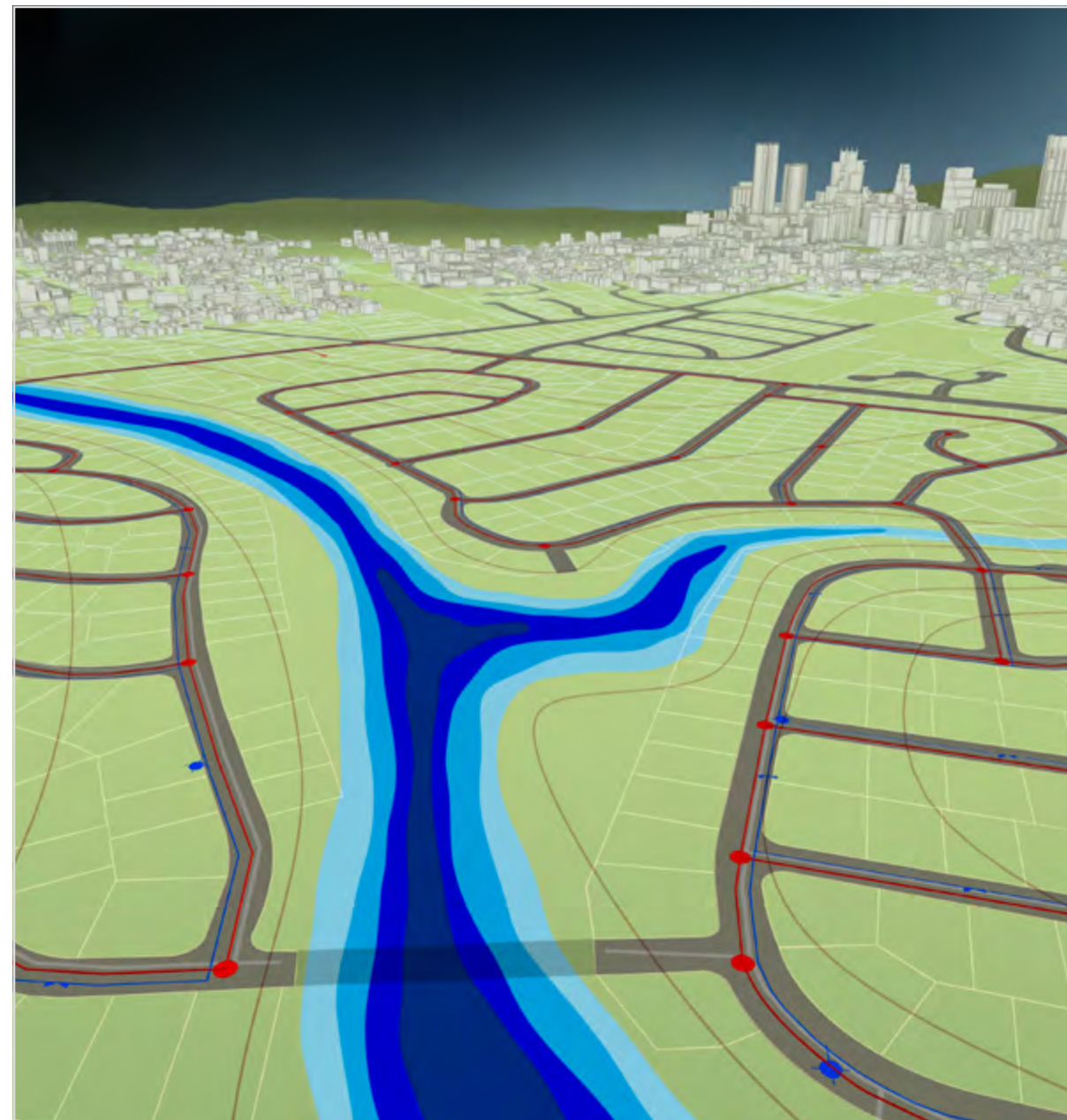
Pochopení geografických souvislostí může být zásadní pro rozhodování již v prvotních fázích projektu. GIS profesionálové, kteří pro zdůvodnění takových rozhodnutí potřebují provádět různé typy geoprostorových analýz, musejí mít po ruce nástroje, které jim pomohou najít a vyhnout se požadovaným oblastem.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu jsou geoprostorové analýzy, jako analýza ochranných pásem, překrytí či sklonu, integrovány do plánovacího a projekčního prostředí, aby přispěly k lepšímu rozhodování v průběhu celého projektu.

- Provádějte přesné analýzy sklonu či polohopisu terénu s pomocí výkonných geografických nástrojů.
- Vytvářejte tematické mapy a geografická ochranná pásma a provádějte překryvovou analýzu vrstev.
- Pomozte uplatňovat analytické postupy v rámci organizace díky automatizaci běžných a opakujících se úloh.
- Využívejte analytických nástrojů ke kombinaci různých typů informací pro stanovení možných dopadů.

Video 



GIS profesionálové

Obsah >

Přesnější sdružování dat

Spolehlivá analýza

Lepší vizuální komunikace

Lepší vizuální komunikace

Výzva

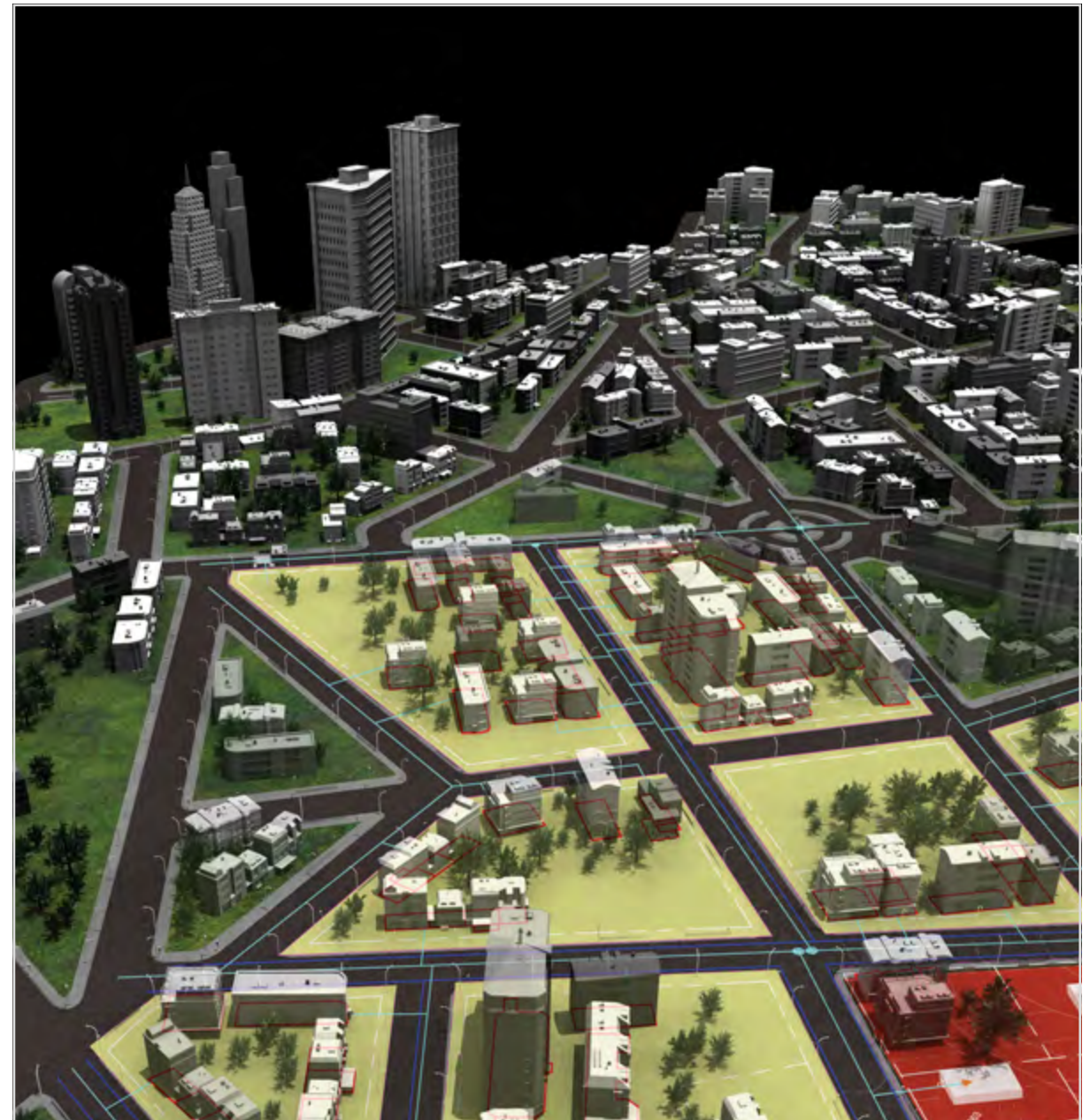
GIS profesionálové často narážejí na potřebu zvýšit hodnotu informací a zajistit, aby se ta pravá data dostala ke správným lidem ve správný čas – ať už jde o členy projektového týmu, kteří potřebují přístup k mapám a datům, nebo externí partnery, kteří chtějí zůstat informovaní, aby mohli poskytovat průběžnou zpětnou vazbu. Informace ze stejného modelu musejí být podkladem pro přípravu právně uznatelných zpráv a ukázek, aby se zabránilo zpožděním projektů nebo finančním sankcím.

Řešení

Autodesk® BIM pro infrastrukturu usnadňuje možnost zvyšovat hodnotu informací a sdílet data a mapy s členy širšího týmu. Využijte širokých možností vizualizace, včetně vizuálně atraktivních map, ukázek a interaktivních 3D modelů, abyste efektivněji představili záměr projektu a pomohli získat schválení zúčastněných stran.

- Tvořte mapy a jejich soubory přímo z dat modelu – a to jak pro interní týmy, tak i pro představení veřejnosti.
- Publikujte data na internetu a na mobilní zařízení pro potřeby zúčastněných stran.
- Vytvářejte 3D modely infrastruktury, které lze použít k interaktivnímu zkoumání možných variant.

Video 



GIS profesionálové

Obsah >

Rychlejší sběr a zpracování dat

Rozšířená spolupráce

Lepší předvídatelnost

Rychlejší sběr a zpracování dat

Výzva

Složité podmínky v terénu a napjaté termíny způsobují zeměměřičům potíže. Bez nástrojů pro urychlení sběru dat a postupu jejich zpracování, který lze spustit souběžně se sběrem, může docházet ke ztrátě času i peněz při čekání, než bude připraven celkový přehled stávajících podmínek.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu je shromažďování, import a zpracovávání dat z více zdrojů rychlejší než dosud – a s kratším časem potřebným na přepracovávání. Terénní pracovníci navíc získají lepší podklady ještě před tím, než opustí kancelář, díky sdružování dat o stávajících podmínkách z různých dostupných zdrojů.

- Neztrácejte cenný pracovní čas přepracováváním dat, využijte inteligentního sběru dat a možnosti současně data shromažďovat a zpracovávat.
- Buďte v terénu lépe připraveni díky širšímu přehledu o stávajících podmínkách.

Video 



Zeměměřič



Obsah >

Rychlejší sběr a zpracování dat

Rozšířená spolupráce

Lepší předvídatelnost

Rozšířená spolupráce

Výzva

Změny jsou nevyhnutelné u každého dopravního projektu. Změna může často způsobit nákladné zpoždění projektu, zejména pokud není – včas nebo vůbec – oznámena potřebným týmům.

Řešení

S Autodesk® BIM pro infrastrukturu mohou zeměměřiči a projektové týmy spolupracovat v reálném čase, sdílet a aktualizovat informace a na minimum omezit prostoje.

- Pracujte s aktuálními informacemi a upozorňujte dříve na potřebný sběr dodatečných informací s pomocí synchronizované distribuce dat.
- Získejte potřebné informace právě, když je potřebujete – s modelem dynamicky zpracovávajícím příchozí data.

Video 



Zeměměřič



Obsah >

Rychlejší sběr a zpracování dat

Rozšířená

Lepší předvídatelnost

Lepší předvídatelnost

Výzva

Nesrovnalosti v datech mohou následně způsobit významné zpoždění projektu. Tím, že jsou zeměměřiči zodpovědní za předání přesných informací o stávajících podmínkách, jsou také odpovědní za odhalení nesrovnalostí v datech a dokumentaci. Ty mohou vyústit ve zmeškané termíny a nedodržení harmonogramu projektu.

Řešení

Autodesk® BIM pro infrastrukturu umožňuje zeměměřičům pracovat od začátku projektu s inteligentními 3D nástroji – a tím rychle odhalovat nesrovnalosti v datech. Ty pak mohou být odstraněny dříve, než způsobí zpoždění. Zeměměřiči kromě toho mohou:

- Využít výhod plynoucích z předpisů a norem ke snižování počtu opakovaných měření a omezování změn v nastavení.
- Minimalizovat prostor pro chyby způsobené lidským faktorem s nástroji, které automatizují proces měření.
- Odevzdávat práci, která lépe splňuje předpisy klienta, s podporou předem definovaných stylů.

Video 



Zeměměřič



Obsah >

Získání nových zakázek

Vyšší spokojenost klientů

Lepší ziskovost

Snížené riziko

Přilákání talentů

Získání nových zakázek

Výzva

Konkurenční prostředí se v odvětví dopravy rychle vyvíjí. Zatímco projekty jsou stále náročnější a komplikovanější, zákazníci očekávají víc. Firmy, které si chtějí udržet náskok, musejí umět řešit i ty nejsložitější zadání – díky schopnostem, které je zvýhodní před konkurencí.

Řešení

Chcete-li získat konkurenční výhodu, využijte Autodesk® BIM pro infrastrukturu k posílení pověsti vaší firmy při poskytování vysoce kvalitní práce u projektů všech velikostí. Sdílejte virtuálně projektové nabídky a své vyhlídky podpořte s vizualizačními technikami vhodnými pro různé fáze životního cyklu projektu.

- Vytvářejte realističtější, interaktivní simulace a vizualizace pro lepší představení projektu.
- Přichystejte pro své klienty více variant – snadněji, rychleji a aniž překročíte rozpočet.
- Soutěžte o větší a složitější projekty s oceňovanými nástroji pro přípravu vizualizací.

Přečtete si, jak ve **VTN Consulting** využívají Autodesk® BIM pro infrastrukturu k získávání dalších zakázek v oblasti dopravy.



Majitelé, vedoucí pracovníci a projektoví manažeři

Obsah >

Získání nových zakázek

Vyšší spokojenost klientů

Lepší ziskovost

Snížené riziko

Přilákání talentů

Vyšší spokojenost klientů

Výzva

Udržování silných vztahů s klienty pomáhá zajistit, že firmám budou i nadále udělovány zakázky. S rostoucí konkurencí je pro udržení loajality zákazníků potřeba překonávat jejich očekávání a zároveň soustavně dodávat projekty včas a v rámci rozpočtu.

Řešení

S pomocí Autodesk® BIM pro infrastrukturu mohou firmy pořizovat a vést záznamy o prokázané výkonnosti vycházející z vynikajících realizací a vysoce kvalitních výsledků projektů.

- Představte více alternativních scénářů, aniž překročíte napjatý rozpočet.
- Prokažte větší pružnost tím, že včas dodáte nejpřesnější návrhy, i když dojde ke změnám na poslední chvíli.
- Zlepšete a zpřehledněte komunikaci s cílem urychlit schvalování zúčastněnými stranami s pomocí vizualizací, které ukážou pokrok směřující k dokončení projektu.
- Poskytujte klientům, co potřebují, ve 2D, 3D – a dokonce 4D.

Klikněte zde a přečtěte si, jak v **Breijn BV** využívají Autodesk® BIM pro infrastrukturu, aby se stali efektivnější a produktivnější projekční firmou se spokojenými klienty.



Majitelé, vedoucí pracovníci a projektoví manažeři

Obsah >

Získání nových zakázek

Vyšší spokojenost klientů

Lepší ziskovost

Snížené riziko

Přilákání talentů

Lepší ziskovost

Výzva

S narůstajícími tlaky ohledně nákladů je zcela zásadní najít nové způsoby, jak zlepšit nákladovou efektivnost vaší firmy. Neefektivní podnikání může mít přímý dopad na ziskovost vaší firmy.

Řešení

Autodesk® BIM pro infrastrukturu pomáhá řešit neefektivitu v rámci životního cyklu projektu, protože omezuje přepracovávání návrhů a současně zjednodušuje obchodní procesy.

- Zavedte předpisy pro navrhování, které pomáhají snižovat počet odpracovaných hodin u projektů s pevnými náklady a optimalizovat využití pracovního kapitálu.
- Vypořádejte se snadněji se změnami na poslední chvíli a současně omezte jejich dopad na harmonogram projektu nebo přesnost projektové dokumentace.
- Podpořte produktivitu díky koordinovanějším a spolehlivějším informacím, které budou kdykoli a kdekoli k dispozici všem rozšířeným týmům – a to i na mobilních zařízeních v terénu.

Klikněte zde a přečtěte si, jak v **Gremmer & Associates** využívají Autodesk® BIM pro infrastrukturu s cílem zlepšit ziskovost.



Majitelé, vedoucí pracovníci a projektoví manažeři

Obsah >

Získání nových zakázek

Vyšší spokojenost klientů

Lepší ziskovost

Snížené riziko

Přilákání talentů

Snížené riziko

Výzva

Snížení nákladů a minimalizace bezpečnostních rizik i nepříznivého vlivu na životní prostředí jsou důležité pro firmy, které usilují o rozvoj svého podnikání. Projekty, které nefungují podle očekávání, mohou způsobit zpoždění, překročení rozpočtu a nespokojenost klienta.

Řešení

Autodesk® BIM pro infrastrukturu pomáhá snižovat náklady a zmírňovat rizika v oblasti bezpečnosti i vlivu na životní prostředí.

- Využijte inteligentní modely jako „reálné podnikatelské záměry“ k posílení důvěry v projekt a snížení nákladů na půjčky a pojištění.
- Přizpůsobte rozsah projektu ceně a časovým možnostem a spravujte rozsah změn efektivněji během projektového řízení.
- Kombinujte a zobrazujte více komponent, jako jsou mosty, tunely či zemní práce, abyste ověřili proveditelnost.

Klikněte zde a přečtěte si, jak ve městě **Riveria Beach** využívají Autodesk® BIM pro infrastrukturu pro lepší koordinaci návrhů i realizaci infrastruktury, čímž přispívají ke snížení rizik plynoucích ze zpoždění, překročení rozpočtu a nespokojenosti klienta.



Majitelé, vedoucí pracovníci a projektoví manažeři

Obsah >

Získání nových zakázek

Vyšší spokojenost klientů

Lepší ziskovost

Snížené riziko

Přilákání talentů

Přilákání talentů

Výzva

Abyste byli schopni dodávat kvalitní práci, potřebujete kvalifikované pracovní síly. Je však stále náročnější přilákat a udržet si kvalifikované technické pracovníky.

Řešení

Nasazení Autodesk® BIM pro infrastrukturu doby standardního obchodního procesu ve firmě pomůže vytvořit moderní a pokrokové pracoviště, které pomáhá udržet vaše zaměstnance motivované a zaujaté pro věc. Současně nabízí proces pro průběžnou správu znalostí a odbornou přípravu.

- Inspirujte vznik inovací využitím nejmodernějších technologií a metodologií.
- Nabídněte zajímavé příležitosti pro růst a rozvoj zaměstnanců při jejich práci.
- Využijte vysokého počtu absolventů, kteří jsou vyškolení v technologiích od Autodesku, a nechte je pomáhat při přechodu firmy na procesy BIM – či při jejich dalším posilování.



Majitelé, vedoucí pracovníci a projektoví manažeři

[Obsah >](#)