

FIS 2014/00369

scan 31.7.2014 K.SL 1

P2014-022480 (FF)

P2014-022481 (OV2)

KUPNÍ SMLOUVA

Specializované přístrojové vybavení pro projekt OP VaVpI – 2014/0003

**Název projektu: Moderní vzdělávací a vědecko-výzkumná infrastruktura
Filozofické fakulty Univerzity J. E. Purkyně, reg. č. CZ.1.05/4.1.00/04.0141**

uzavřená podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012, občanský zákoník,
ve znění pozdějších předpisů

Společnost:	DATA System s.r.o.
Sídlo:	Dr. Vrbenského 2874/1, 41501 Teplice
IČ:	62742931
DIČ:	CZ62742931
Jednající:	Ing. Marcel Brejcha
Bankovní spojení:	Raiffeisenbank, a.s.
Číslo účtu:	684864001/5500

/dále jen **prodávající** na straně jedné/

a

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem	
Sídlo:	Pasteurova 1, 400 96 Ústí nad Labem
IČ:	44555601
DIČ:	CZ44555601
Jednající:	prof. RNDr. René Wokoun, CSc. - rektor

/dále jen **kupující** na straně druhé/

I. Předmět smlouvy

1. Na základě nabídky předložené v rámci nadlimitní veřejné zakázky v otevřeném řízení se prodávající touto smlouvou zavazuje na své náklady a nebezpečí **odevzdat kupujícímu zboží, které je předmětem koupě a jehož specifikace je uvedena v příloze č. 1 (Pozn. přílohou č. 1 této smlouvy se stane doplněná příloha č. 4 ZD předložená prodávajícím v nabídce na veřejnou zakázku)**, která je nedílnou součástí této smlouvy, a **umožnit kupujícímu nabýt** vlastnické právo ke zboží, a to vše za dále uvedených podmínek. Předmětem této smlouvy je rovněž převod vlastnického práva k veškerému příslušenství zboží. Nedílnou součástí dodání zboží je dodání dokumentace (v českém, příp. anglickém jazyce a v tištěné nebo elektronické podobě či v kombinaci obou podob) potřebné k převzetí a užívání zboží, instalace zboží, doprava, odzkoušení zboží, předvedení provozuschopnosti a základních parametrů zboží včetně zaškolení obsluhy a zajištění servisu (dále také jako „dodávka“).
2. Zboží musí být dodáno v kvalitě a provedení odpovídající platným technickým normám a právním předpisům České republiky a Evropské unie. Kupující požaduje dodání nového a nerepasovaného zboží. Proávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží v kvalitě, která bude odpovídat materiálové specifikaci uvedené v příloze č. 1 této smlouvy.

3. Prodávající prodává a Kupující se touto smlouvou zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu, a to vše za dále uvedených podmínek.
4. Vlastnické právo ke zboží včetně dokumentace a nebezpečí škody na věci (zboží včetně dokumentace) přechází na kupujícího dnem podpisu předávacího protokolu dle čl. III. odst. 5 této smlouvy.
5. Prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že je výhradním a ničím neomezeným vlastníkem zboží. Prodávající dále prohlašuje, že ohledně vlastnictví zboží není veden žádný spor, ani žádný takový nehrozí.

II.

Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena se po dohodě smluvních stran sjednává v souladu s nabídkou prodávajícího v zadávacím řízení jako cena nejvýše přípustná a činí:

Cena za část 7 – Software bez DPH 321 225,- Kč

(slovy: třistadvacetjednatísícdvěšestdvacetpětkorunčeských)

Cena za část 7 – Software včetně DPH 388 682,- Kč

(slovy: třistaosmdesátosmtisícšestsetosmdesátdvakorunčeských)

Takto sjednaná kupní cena je cenou nejvýše přípustnou, kterou není možné překročit, pokud to výslovně neupravuje tato smlouva. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené se splněním závazku prodávajícího dle této smlouvy, včetně nákladů na balné, dopravné, pojištění, cla a jiné poplatky, náklady na instalaci apod. Kupní cena obsahuje i předpokládaný vývoj kurzů české koruny k zahraničním měnám až do zániku závazků ze smlouvy. Právo vystavit fakturu vzniká prodávajícímu dnem podpisu předávacího protokolu dle čl. III. odst. 5 této smlouvy.

2. Kupní cenu je možné změnit pouze v případě, že dojde v průběhu realizace této smlouvy ke změnám daňových předpisů upravující výši DPH, o tomto jsou v tomto případě smluvní strany povinny uzavřít dodatek ke smlouvě.
3. Peněžité závazky vyplývající z této smlouvy jsou hrazeny bezhotovostně na účet oprávněné smluvní strany na základě obdržené faktury, není-li dále stanoveno jinak. Smluvní strany se dohodly, že peněžitý závazek je splněn dnem odepsání předmětné částky z účtu povinné smluvní strany ve prospěch účtu oprávněné smluvní strany.
4. Daňové doklady – faktury musí obsahovat kromě lhůty splatnosti, která činí 30 dní ode dne jejich doručení do sídla kupujícího, náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné nebo neúplné náležitosti či údaje, je smluvní strana oprávněna ji zaslat ve lhůtě splatnosti zpět k doplnění nebo opravě s uvedením důvodu vrácení, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu. Případně-li termín splatnosti na den pracovního volna nebo pracovního klidu, posouvá se termín splatnosti na nejbližší následující pracovní den po dni pracovního volna nebo pracovního klidu.

V daňovém dokladu musí být uveden název a registrační číslo projektu, jehož je tato zakázka součástí (dle záhlaví smlouvy).

5. Kupující neposkytuje zálohy.
6. Tyto platební podmínky se vztahují i na placení smluvních sankcí (čl. V. této smlouvy).
7. Poruší-li prodávající svoji povinnost řádně a včas vystavit daňový doklad kupujícímu, nese odpovědnost za škodu nebo povinnost, která na základě takového porušení kupujícímu vznikne. Proávající se zavazuje, že tuto škodu v plné výši uhradí do 3 dnů, ode dne, kdy se o ní dozví.
8. V případě dodávky více než jednoho dílčího plnění jedním dodavatelem zadavatel připouští dílčí fakturaci.

III.

Termín a místo plnění

1. Termín plnění: pro části 7 je nejpozději do 30 dnů od podpisu smlouvy.
2. Přesné datum dodávky je prodávající povinen kupujícímu sdělit alespoň 3 pracovní dny před dnem dodání. V případě nesplnění této povinnosti, je kupující oprávněn dodávku přijmout nebo odmítnout, resp. přijmout až po uplynutí 3 pracovních dnů od zjištění, že je dodávka připravena k předání.
3. Místem plnění je Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pasteurova 1, Ústí nad Labem 400 96.
4. Dodávka je splněna předáním zboží a dokumentace potřebné k převzetí a užívání zboží v místě plnění, instalací zboží v místě plnění, odzkoušením zboží, předvedením provozuschopnosti a základních parametrů zboží a zaškolením obsluhy (zaměstnanců kupujícího) v místě plnění. Dodání zboží je možné pouze po celých částech (dílčích plnění) dle čl. II odst. 1 této smlouvy.
5. Splnění dodávky bude osvědčeno podpisem předávacího protokolu zástupcem prodávajícího a zástupcem kupujícího. Osoba zmocněná kupujícím k převzetí dodávky je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy. V případě, že budou při předání zjištěny drobné vady, uvedou se do předávacího protokolu včetně dohodnutého termínu jejich odstranění, jinak není kupující povinen dodávku převzít. Kupující není povinen dodávku převzít, pokud vykazuje vady, které brání užívání zboží, a to až do doby jejich odstranění.
6. Kupující je oprávněn zadržet kupní cenu nebo její část v případě, že předmět koupě při předání vykazuje vady, a to až do odstranění vad. Lhůta splatnosti faktury se o tuto dobu prodlužuje.
7. Proávající je povinen písemně upozornit kupujícího na jakékoliv skutečnosti, které ovlivňují a/nebo potenciálně mohou ovlivnit dodávku, její kvalitu, jakost množství, či cokoliv jiného co by mohlo být jen ohrozit kterékoliv z práv kupujícího stanovených touto smlouvou nebo právními předpisy. V případě, že prodávající poruší tuto povinnost, odpovídá kupujícímu za škodu, která mu tím vznikne.

8. Prodávající v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku na sebe přebírá nebezpečí změny okolností.

IV.

Odpovědnost za vady a záruka

1. Prodávající výslovně ujišťuje kupujícího, že kupované zboží je bez vad.
2. Prodávající nese odpovědnost za to, že zboží je dodáno v množství, jakosti a provedení dle této smlouvy (čl. I odst. 1 a 2, příloha č. 1) a že dodané a nainstalované zboží podle této smlouvy je ke dni dodání kupujícímu plně funkční a splňuje technické parametry uvedené výrobcem.
3. Prodávající odpovídá za to, že dodávka je bez právních vad a že při užívání zboží včetně dokumentace kupujícím nebudou porušena autorská ani průmyslová práva a jiná práva duševního vlastnictví a pokud budou vůči kupujícímu uplatňovány jakékoliv nároky plynoucí z porušení těchto práv, zavazuje se prodávající uhradit jakoukoliv takto vzniklou škodu a uspokojit jakékoliv nároky uplatňované vůči kupujícímu. Příslušná práva pro kupujícího jsou součástí zboží a jsou zahrnuta do kupní ceny.
4. Prodávající poskytuje záruku za jakost dodávky v délce uvedené v příloze č. 1 této smlouvy ode dne podpisu předávacího protokolu (čl. III. odst. 5). Prodávající zaručuje, že dodané zboží bude po dobu záruky způsobilé pro použití k obvyklému účelu, a že si zachová smlouvené a jinak obvyklé vlastnosti. Prodávající rovněž přebírá záruku za to, že předaná dokumentace neobsahuje žádné nesrovnalosti a vady.
5. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající. Tyto vady je prodávající povinen na své náklady odstranit (v případě, že kupující nevyužije některé z jiných práv definovaných právními předpisy nebo touto smlouvou), v souladu příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku a níže uvedenými podmínkami.
6. Kupující se zavazuje uplatnit nárok na odstranění vady u prodávajícího do 15 kalendářních dnů poté, co závadu zjistil. Součástí tohoto oznámení kupujícího o existenci vady bude i sdělení, jaké právo z odpovědnosti za vady si kupující zvolil.
7. V případě, že je vadné plnění nepodstatným porušením této smlouvy, pak má kupující právo, aby si zvolil, zda bude po prodávajícím požadovat:
 - a) odstranění vady nebo
 - b) přiměřenou slevu z kupní ceny.

Smluvní strany se dohodly, že v případě, kdy kupující neoznámí prodávajícímu, které z výše uvedených práv si zvolil, platí, že má zájem, aby došlo k odstranění vady zboží, a to za podmínek stanovených v této smlouvě.

8. Prodávající se zavazuje zahájit odstranění vady ve lhůtách uvedených v příloze č. 1 této smlouvy, a pokud v této příloze smlouvy není pro dané zboží lhůta uvedena, tak do 7 dnů od jejího nahlášení, a to i v případě, že reklamaci neuznává. Prodávající v této lhůtě písemně oznámí kupujícímu lhůtu, v jaké bude vada odstraněna. Tato lhůta nesmí být delší než 30 dnů od nahlášení vady.

9. Odmítne-li prodávající nedůvodně odstranit vadu nebo neodstraní-li prodávající vadu či nezahájí odstraňování vady ve lhůtě dle odst. 8 tohoto článku, je kupující oprávněn změnit volbu svého nároku z vady tak, že namísto jejího odstranění může žádat přiměřenou slevu z kupní ceny ve výši vynaložených nákladů na odstranění takové vady a odstranit vadu sám či prostřednictvím třetí osoby, a to bez újmy na svých právech ze záruky dle této smlouvy.
10. Na díly, součástky, zboží vyměňované nebo opravované či jinak měněné v rámci záruky poskytuje prodávající novou záruku, v délce uvedené v příloze č. 1 této smlouvy (článek IV., odstavec 4) a za stejných podmínek uvedených v tomto článku.
11. Prodávající je povinen odstranit vady, i když tvrdí, že za uvedené vady neodpovídá. Náklady na odstranění vady v těchto sporných případech nese až do rozhodnutí soudu prodávající.
12. V případě že je vadné plnění podstatným porušením této smlouvy (tedy především, nikoliv však výlučně, v případě neodstranitelné či neopravitelné vady), pak má kupující právo na:
 - a) odstranění vady dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci nebo
 - b) odstranění vady opravou věci nebo
 - c) přiměřenou slevu z kupní ceny nebo
 - d) odstoupení od kupní smlouvy.

Smluvní strany se dohodly, že v případě, kdy kupující neoznámí prodávajícímu, které z výše uvedených práv si zvolil, platí, že má zájem, aby došlo k odstranění vady dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci.

13. Prodávající se zavazuje, že uhradí kupujícímu veškeré škody vzniklé z vady a náklady spojené s reklamací.

V.

Smluvní sankce

1. Smluvní strany se dohodly na následujících sankcích za porušení smluvních povinností:
 - a) Prodávající se zavazuje uhradit za každý započatý den překročení sjednaného termínu plnění (čl. III odst. 1) smluvní pokutu 0,2 % z kupní ceny nedodaného zboží bez DPH.
 - b) Prodávající se zavazuje zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,4 % z kupní ceny nedodaného zboží bez DPH za každý započatý den překročení byť i každé ze lhůt dle čl. IV. odst. 8 této smlouvy, a to až do dne odstranění vady nebo jiného vypořádání.
 - c) Prodávající se zavazuje zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,4 % z kupní ceny nedodaného zboží bez DPH za každý započatý den překročení lhůty pro odstranění vady uvedené v předávacím protokolu dle čl. III. odst. 5 této smlouvy, a to až do dne odstranění vady.
2. Smluvní pokuty, sjednané touto smlouvou, hradí povinná strana nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně škoda, kterou lze vymáhat samostatně a bez ohledu na její výši. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu a ušlý zisk. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok na úroky z prodlení ani na dodatečné splnění smlouvy.

VI.

Odstoupení od smlouvy

1. Kupující, nad rámec obecné úpravy dle platných a účinných právních předpisů, je také oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že prodávající je v prodlení s dodáním předmětu plnění déle než 30 dní a nezjedná nápravu ani do patnácti dnů od doručení písemného oznámení kupujícího o takovém prodlení a dále v případě neodstranitelné či neopravitelné vady zjištěné v záruční době.
2. Prodávající, nad rámec obecné úpravy dle platných a účinných právních předpisů, je také oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že kupující je v prodlení s placením faktury prodávajícího déle než 30 dní a nezjedná nápravu ani do patnácti dnů od doručení písemného oznámení prodávajícího o takovém prodlení.
3. Kterákoliv ze smluvních stran je oprávněna od této smlouvy odstoupit, jestliže okolnost vyšší moci, kterou smluvní strany rozumějí zejména živelné pohromy nebo společenské a politické události či změny v právních aktech, které strana nemohla předvídat, ani jim zabránit, trvá déle než 2 měsíce a mezi smluvními stranami nedojde k dohodě o odpovídajících změnách smlouvy.
4. Odstoupení musí být učiněno písemně s uvedením důvodu odstoupení a doručeno druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy nabývá účinnosti dnem doručení druhé smluvní straně. Odstoupením od smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, řešení sporů mezi smluvními stranami, nároků na smluvní pokuty a jiných nároků, které podle této smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení smlouvy. Byla-li prodávajícímu před odstoupením od smlouvy poskytnuta záloha, příp. celá kupní cena, je povinen ji vrátit kupujícímu, a to do 30 dnů ode dne účinnosti odstoupení od smlouvy.
5. Odstupující strana má nárok požadovat po druhé smluvní straně úhradu nákladů vzniklých v souvislosti s odstoupením, nejde-li o odstoupení z důvodů trvání překážky vyšší moci. Za vyšší moc se pro účely této smlouvy považují zejména:
 - a) přírodní katastrofy, požáry, zemětřesení, sesuvy půdy, povodně, vichřice nebo jiné atmosférické poruchy
 - b) války, povstání, vzpoury, občanské nepokoje nebo stávky
 - c) rozhodnutí nebo normativní akty orgánů veřejné moci, regulace, omezení, zákazy nebo jiné zásahy státu, orgánů státní správy nebo samosprávy
 - d) výbuchy nebo jiné poškození výrobního nebo distribučního zařízení

VII.

Vyloučení ustanovení občanského zákoníku

1. Smluvní strany se podpisem této smlouvy dohodly, že ustanovení § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, se pro právní vztahy založené touto smlouvou, vylučuje.
2. Smluvní strany se podpisem této smlouvy dohodly, že vylučují dále aplikaci ustanovení § 557 a § 1805 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

VIII.

Ostatní ujednání

1. Vztahy vznikající z této smlouvy, jakož i právní vztahy se smlouvou související, včetně otázek její platnosti, eventuálně následky její neplatnosti, se řídí zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
2. Prodávající se zavazuje umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).
3. Prodávající má povinnost archivovat veškeré dokumenty související s předmětem plnění dle této smlouvy na jednom místě a uchovávat je během realizace předmětu plnění dle této smlouvy a po skončení předmětu plnění dle této smlouvy, a to až do roku 2025.
4. Prodávající se zavazuje jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d), § 12 odst. 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů), prodávající je povinen k téže součinnosti zavázat i své subdodavatele.
5. Prodávající má povinnost poskytnout součinnost a podrobit se kontrole pověřených osob a orgánů (MŠMT, Ministerstvo financí ČR, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, Nejvyšší kontrolní úřad, Auditní orgán, Pověřený auditní subjekt, územní finanční orgány, Platební a certifikační orgán a další oprávněné orgány státní správy a kontrolní orgány), a to v souladu s právními předpisy Evropských společenství a Evropské unie a právními předpisy České republiky. Tato povinnost platí po dobu realizace projektu a v době jeho udržitelnosti (tj. 5 let od ukončení projektu OP VaVpl). Prodávající je povinen k téže součinnosti a ve stejném rozsahu zavázat i všechny své subdodavatele.
6. Prodávající je povinen dodržovat pravidla publicity OP VaVpl dle Příručky pro příjemce a jejích příloh v aktuálně platné verzi na všech relevantních materiálech souvisejících s předmětem plnění díla.
7. Využil-li prodávající subdodavatele, je ve smlouvách se svými subdodavateli povinen umožnit řídicímu orgánu Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace kontrolu subdodavatelů poskytovatele v rozsahu článku VIII. odst. 4 a 5 této smlouvy.
8. Práva vzniklá z této smlouvy nesmí být prodávajícím postoupena bez předchozího písemného souhlasu kupujícího. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany uvádějí, že za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových, či jiných elektronických zpráv mezi prodávajícím a kupujícím.
9. Práva vyplývající z této smlouvy či jejího porušení se promlčují ve lhůtě 15 let ode dne, kdy právo mohlo být uplatněno poprvé.

10. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
11. Strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je ve smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
12. Strany si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž k datu podpisu této smlouvy věděly nebo vědět musely, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření této smlouvy. Kromě ujištění, které si strany poskytly v této smlouvě, nebude mít žádná ze stran žádná další práva a povinnosti v souvislosti s jakýmkoliv skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla druhá strana informace při jednání o této smlouvě. Výjimkou budou případy, kdy daná strana úmyslně uvedla druhou stranu ve skutkový omyl ohledně předmětu této smlouvy.
13. Pro vyloučení pochybností prodávající výslovně potvrzuje, že je podnikatelem, uzavírá tuto smlouvu při svém podnikání, a na tuto smlouvu se tudíž neuplatní ustanovení § 1793 občanského zákoníku ani § 1796 občanského zákoníku.
14. Odlišně od zákona si smluvní strany ujednávají, že plnění prodávajícího nemůže být odepřeno, ani když budou splněny podmínky § 1912 odst. 1 občanského zákoníku.
15. Případné spory vzniklé z této smlouvy a v souvislosti s ní budou smluvní strany řešit především vzájemnou dohodou, v případě soudního sporu bude podle českého práva rozhodovat místně příslušný český soud podle sídla kupujícího.
16. Smluvní strany se zavazují neprodleně sdělit druhé smluvní straně jakékoliv změny jejich adres nebo ostatních identifikačních údajů uvedených v záhlaví této smlouvy a změnu osoby zmocněnou k převzetí dodávky. V případě porušení této povinnosti odpovídá smluvní strana za škodu tím způsobenou.
17. Obchodní korespondence, dokumentace, manuály k dodávanému zboží, doklady kvality, protokol o předání a převzetí týkající se předmětu koupě, budou v českém jazyce.
18. V pochybnostech s doručením se má za to, že písemnost byla doručena třetího pracovního dne po prokazatelném odeslání doporučeného dopisu na adresu uvedenou v záhlaví smlouvy, a to i v případě, že adresát na této adrese již nesídlí, ale tuto skutečnost neoznámil písemně druhé smluvní straně, nebo pokud jinak zmařil doručení.
19. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze písemnými dodatky číslovanými vzestupnou číselnou řadou odsouhlasenými oběma smluvními stranami na stejné listině.
20. V případě, že by se kterékoli ustanovení této smlouvy ukázalo v budoucnu jako neplatné, nebude to mít vliv na platnost ostatních ustanovení této

smlouvy. Místo neplatného ustanovení platí za dohodnuté také ustanovení, které v nejvyšší možné míře zachovává smysl a význam dotčeného ustanovení v kontextu celé smlouvy.

21. Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, z nichž každá ze stran obdrží po dvou vyhotoveních.
22. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly a že tato smlouva je výrazem jejich pravé a svobodné vůle, a že není uzavírána v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy. Tato smlouva zároveň ruší všechna předchozí písemná i ústní ujednání v této věci.

V Teplicích dne 29.7.2014

V Ústí nad Labem dne 30.7.2014


.....
za prodávajícího
DATA System s.r.o.
415 01 TEPLICE, Dr. VRBENSKÉHO 2874/1
tel./fax 417 570 985
DIČ: CZ62742931 -2-


.....
za kupujícího
Univerzita J. E. Purkyně
v Ústí nad Labem
400 96 Ústí nad Labem, Pasteurova 1

Příloha č. 1 – Specifikace přístrojového vybavení
Příloha č. 2 – technické listy

Podrobná specifikace položek - část VII.

Uchazeč:		DATA System s.r.o.		
(obchodní firma nebo název)				
Sídlo:		Dr. Vrbenského 2874/1, 41501 Teplice		
(v případě fyzické osoby bydliště)				
(celá adresa vč. PSČ)				
Právní forma:		Společnost s ručením omezeným		
IČ:		62742931		
DIČ:		CZ62742931		
Položka	Předmět	Ks	Přepokl.hodnota / ks	Předpokládaná hodnota celkem bez DPH
7A	SW pro zpracování videa a grafiky	1	52 000	52 000
7B	Aktualizace SW Autodesk Autodesk Autocad Civil 3D	1	180 000	180 000
7C	SW	1	155 000	155 000

Uchazeč doplní do zelených políček konkrétní zboží a komponenty, které nabízí.

Požadavek	Nabídková cena (Kč)	
Software pro zpracování videa a grafiky	Nabídková cena bez DPH	23 250 Kč
Počet kusů:	DPH	4 883 Kč
Předp.hodnota a bez DPH:	Nabídková cena včetně DPH	28 133 Kč
Minimální konfigurace:		
kompletní sada profesionálních kreativních nástrojů pro vytváření návrhů pro různé typy médií	ano	Adobe Creative Cloud for Teams Complete CZ MP ML Commercial 12 měsíců Komponenty: Photoshop, Illustrator, InDesign, Dreamweaver, After Effects, Premiere Pro, Muse, Acrobat 11 Pro, Audition, Bridge, BridgeEncore, BridgeFireworks, BridgeFlash Builder Premium, FBFlash Professional, InCopy, Lightroom, Media Encoder, Media EncoderPrelude, Media EncoderSpeedGrade, Edge, Edge Animate, Edge Inspect, PhoneGap Build, Edge Code, Edge Reflow, Typekit, Story Plus, Kuler, Business Catalyst, Digital Publishing Suite, Behance, ProSite. Od 31.5.2014 Adobe Systems nabízí své produkty pro digitální tvorbu pouze v rámci ročního (12 kalendářních měsíců) předplatného Cloudu.
umožňuje zpracovat video, zvuk, grafiku; vzájemné propojení mezi jednotlivými programy	ano	
Zboží převezme	mgr. Peer 724 028 630	

Požadavek	Nabídková cena (Kč)	
Aktualizace SW Autodesk AutoCAD Civil 3D	Nabídková cena bez DPH	149 250 Kč
Počet kusů:	DPH	31 343 Kč
stávající licence	aktualizace SW Autodesk AutoCAD Civil 3D, plné komerční verze 2009 č. 390-65539875	
Předp.hodnota bez DPH:	Nabídková cena včetně DPH	180 593 Kč

doplňkové služby	SUBSCRIPTION NA 1 ROK - obsahuje: 1x domácí licenci (možnost užívat druhou, nezávislou licenci, např. na notebooku), používání starší verze, uživatelský účet, který dává stálý přehled o možnostech, novinkách a opravách zakoupeného software Autodesku, SW exkluzivní pouze pro předplatitele programu Subscription, cloudové služby Autodesk 360.	ano	Autodesk AutoCAD Civil 3D 2015 Commercial Upgrade from Previous Version CZ ELD povýšení předchozí verze AutoCAD Civil 3D 2009 na plnou komerční verzi AutoCAD Civil 3D 2015 lokalizovanou do češtiny v elektronické distribuci licence (bez fyzického média)
	SW převezme	dr. Podroužek, mob. 604 109 295	Autodesk AutoCAD Civil 3D Commercial Maintenance Subscripton (1 rok) Služba splňuje všechny požadavky doplňkové služby.
	školení pro 4 účastníky na 3 dny	ano	Kompletní školení AutoCAD Civil 3D pro 4 účastníky (3 dny) v místě plnění nebo dle přání zadavatele. Osnovy budou upraveny dle přání zadavatele, školení provede lektor s min. 8 letou praxí s AutoCAD Civil 3D.

	Požadavek		Nabídková cena (Kč)
SW na na zpracování mračen bodů z laserového skenování	7C		Nabídková cena bez DPH 148 725 Kč
Počet kusů:	1		DPH 31 232 Kč
Předp. hodnota bez DPH:	155 000,00 Kč		Nabídková cena včetně DPH 179 957 Kč
doplňkové služby	systémová údržba sw na 1 rok	ano	Kubit PointSense Heritage 15 Commercial New
	Požadavky	SW musí být nadstavbou programu systému AutoCAD, která disponuje funkcemi pro vytváření 3D modelů venkovních objektů a interiérů z mračen bodů pořízených laserovým skenováním. Tento SW musí disponovat možností vytvářet 3D modely a povrchy z měřických snímků metodou průsekové fotogrammetrie.	Software je profesionální nadstavbou pro AutoCAD a AutoCAD Civil 3D určený pro vytváření 3D modelů (interiery a exteriery) z produktů laserového skenování (mračna bodů). K vytváření modelů a povrchů dokáže využívat měřické snímky za použití metody průsekové fotogrammetrie.
		Požadujeme možnost rektifikace měřických snímků. Nutná je možnost vizuální kontroly iterace rektifikovaných měřických snímků s obodovým mračnem. Důležitým požadavkem je vytváření ortorektifikovaných textur, vytváření rozvinů ploch (např. střech, válcovité plochy, fasád apod.), vytváření řezů nad mračny, import mračen bodů ve formátech fws, fls a lproj a PTC. Pro export rektifikovaných fasád a vytvořených 3D grafických entit požadujeme export rektifikovaných fasád a vytvořených 3D grafických entit požadujeme export ve VRML formátu.	Software umožňuje rektifikaci měřických snímků s možností vizuální kontroly iterace rektifikovaných měřických snímků s bodovým mračnem. Umožňuje vytvářet ortorektifikované textury, rozvin ploch (cylindrické plochy, střechy, fasády apod.), vytváření řezů nad mračny nebo import mračen bodů v různých formátech (FWS, FLS, LSPROJ, PTC). Výstupním formátem - exportem - získaných rektifikovaných fasád a 3D grafických entit je VRML.
	zboží převezme	dr. Podroužek 604 109 295	Kubit PointSense Heritage Maintenance 1 year systémová údržba 1 rok
	školení pro 4 účastníky na 3 dny	ano	Kompletní školení Kubit PointSense Heritage pro 4 účastníky (3 dny) v místě plnění nebo dle přání zadavatele. Osnovy budou upraveny dle přání zadavatele, školení provede lektor s min. 8 letou praxí s 3D modelováním



Adobe® Creative Cloud™

Individual and institution-wide purchasing options



Adobe Creative Cloud gives you Creative Cloud desktop apps, cloud storage, plus access to new features and products as soon as they're released. Individual teachers, students, and staff members can join with an annual membership commitment. Educational institutions can provide organization-wide access to Creative Cloud through term licensing agreements.

Membership offers	Description	How to purchase
Individual users Creative Cloud for individuals	Creative Cloud Student and Teacher Edition membership is for individual use by students and teachers.*	Purchase through the Adobe website, by phone (800-585-0774), or through select Adobe Authorized Education Resellers.
Small workgroups Creative Cloud for teams	Providing additional benefits, this membership is ideal for small workgroups but is not a solution for computer labs or classroom implementation.	Purchase through the Adobe website, by phone (800-585-0774), or through an Adobe Authorized Education Reseller.
Institution-wide Creative Cloud for enterprise	This option provides the best coverage model for institution-wide access to Creative Cloud desktop apps and services.	Enterprise purchasing is available through a customizable three-year Enterprise Term License Agreement (ETLA) with Adobe. Contact your Adobe account executive.
Departments and institution-wide Creative Cloud desktop apps	This option, which does not include Creative Cloud storage or services, gives institutions access to the latest Creative Cloud desktop apps through an Adobe Education Enterprise Agreement (EEA)—a one- or two-year term-based licensing program.	Enrollment will be available starting on June 21, 2013, and can be purchased through Adobe or an Adobe Authorized Education Reseller.

Creative Cloud

Always have access to the latest Adobe creative apps

What it's used for			Creative Cloud [†] for enterprise	Creative Cloud [†] for teams	Creative Cloud [†] for individuals	Creative Cloud [†] desktop apps
Design tools	Adobe Photoshop [®] CC	Edit and composite images, use 3D tools, edit video, and perform advanced image analysis	•	•	•	•
	Adobe Illustrator [®] CC	Create vector-based graphics for print, web, video, and mobile	•	•	•	•
	Adobe InDesign [®] CC	Design professional layouts for print and digital publishing	•	•	•	•
	Adobe Bridge CC	Browse, organize, and search your photos and design files in one central place	•	•	•	•
	Adobe Extension Manager CC	Install and manage extensions for many creative apps that are part of Creative Cloud	•	•	•	•
	Adobe InCopy [®] CC	Use with InDesign for a professional writing and editing solution	•	•	•	•
Web tools	Adobe Acrobat [®] XI Pro	Create, protect, sign, collaborate on, and print PDF documents	•	•	•	•
	Adobe Dreamweaver [®] CC	Design, develop, and maintain standards-based websites and applications	•	•	•	•
	Adobe Flash [®] Professional CC	Create rich interactive content across varied platforms and devices	•	•	•	•
	Adobe Flash Builder [®] Premium Edition	Build exceptional applications for iOS, Android, [‡] and BlackBerry [®] using a single codebase	•	•	•	•
	Adobe Fireworks [®]	Rapidly prototype websites and applications, and optimize web graphics	•	•	•	•
Video and audio tools	Design and Web Collection	A collection of web and design tools for K-12 and higher education				•
	Adobe Premiere [®] Pro CC	Edit video with high-performance, industry-leading tools	•	•	•	Optional
	Adobe After Effects [®] CC	Create industry-standard motion graphics and visual effects	•	•	•	Optional
	Adobe Audition [®] CC	Create, edit, and enhance audio for broadcast, video, and film	•	•	•	Optional
	Adobe SpeedGrade [®] CC	Manipulate light and color in video footage	•	•	•	Optional
	Adobe Prelude [®] CC	Streamline the import and logging of video, from virtually any video format	•	•	•	Optional
	Adobe Encore [®]	Author DVDs, Blu-ray discs, and web DVDs	•	•	•	Optional
	Adobe Media Encoder CC	Automate the process of encoding video and audio to virtually any video or device format	•	•	•	Optional
Other tools and services	Video Collection	A collection of video and audio tools for K-12 and higher education				Optional
	Adobe Photoshop Lightroom [®]	Use organization, editing, and output-creation tools for digital photography	•	•	•	Optional
	Adobe Muse [™] CC	Design and publish HTML websites without writing code	•	•	•	•
	Adobe Edge Animate CC	Use animation tools to optimize the look and performance of websites	•	•	•	•
	Behance [®]	Showcase and discover creative work		•	•	
	Cloud storage	Store files in the cloud (limits shown are per seat)	Customizable	100GB	20GB	
	Collaboration tools [‡]	Collaborate with colleagues inside or outside your organization; keep files private or share at will	•	•		
	Adobe Expert Services		Optional	•		

[†] Internet connection required. Syncing functionality requires a separate download and agreement to additional terms. Adobe online services, including the Adobe Creative Cloud service, are available only to users 13 and older and require agreement to additional terms and Adobe's online privacy policy. The applications and online services are not available in all countries or languages, may require user registration, and may be subject to change or discontinuation without notice. Additional fees or membership charges may apply.

Not all products and services shown. For the full list, visit www.adobe.com/go/creativecloud.

[‡] Available late 2013.

Adobe, the Adobe logo, Acrobat, Adobe Audition, Adobe Muse, Adobe Premiere, After Effects, Behance, Creative Cloud, the Creative Cloud logo, Creative Suite, Dreamweaver, Encore, Fireworks, Flash, Flash Builder, Illustrator, InCopy, InDesign, Lightroom, Photoshop, Prelude, and SpeedGrade are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries. Android is a trademark of Google, Inc. The Trademark BlackBerry is owned by Research In Motion Limited and is registered in the United States and may be pending or registered in other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

© 2013 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved. Printed in the USA.

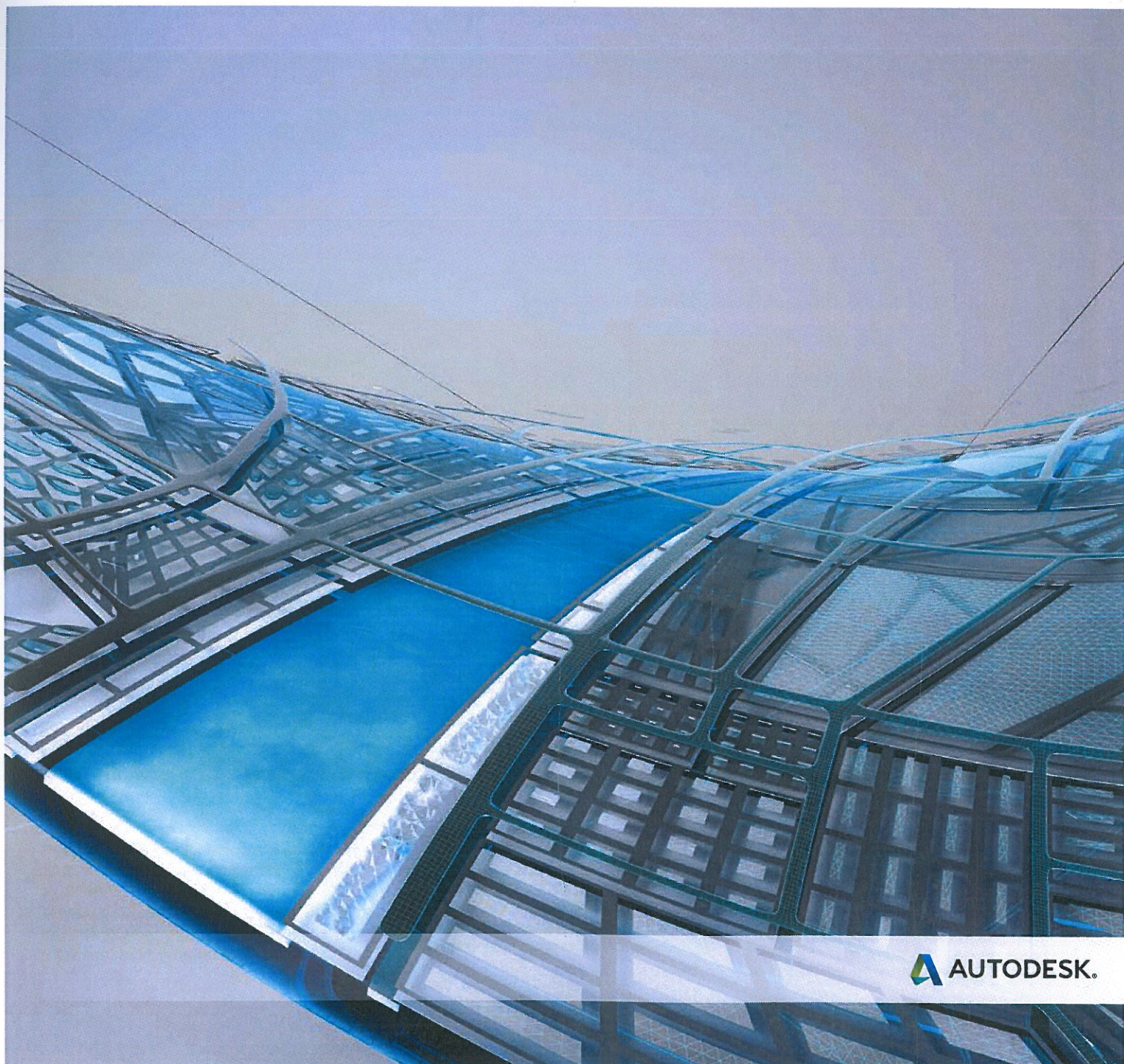
91081816 6/13



Adobe

Adobe Systems Incorporated
345 Park Avenue
San Jose, CA 95110-2704
USA
www.adobe.com

Navrhujte. Analyzujte.
Optimalizujte. Vizualizujte



Informační model je výkonným řešením pro návrh inženýrských staveb

Aplikace Autodesk AutoCAD Civil 3D podporuje integrovaný proces projekční práce díky jedinečnému 3D dynamickému modelu, od sběru dat, přes projekční činnost a její analýzy, simulace procesů, vizualizace, tvorbu dokumentace až po výstavbu. Autodesk AutoCAD Civil 3D přináší vlastnosti a nástroje, které rychleji a s přesností řeší komplexní úkoly a umožňují sdílet centrálně uložená data všech částí zpracovávaného projektu.



Dynamický 3D model umožňuje automatickou aktualizaci všech dotčených součástí projektu!

Informační model umožňuje virtuálně analyzovat důležité parametry a vlastnosti projektu v každém stupni projektové dokumentace.

Lze tedy prozkoumávat výsledné chování projektu ještě předtím, než bude postaven. Autodesk AutoCAD Civil 3D pracuje s dynamickým modelem, který je neustále aktuální a obsahuje velké množství informací. Díky těmto informacím dokážete vytvářet celou

škálu analýz, vizualizace, simulovat reálné fungování projektu, určovat náklady na výstavbu – a to vše již v prvotních fázích návrhu a velice přesně.

Navrhuje více inovativních řešení ve vašich projektech

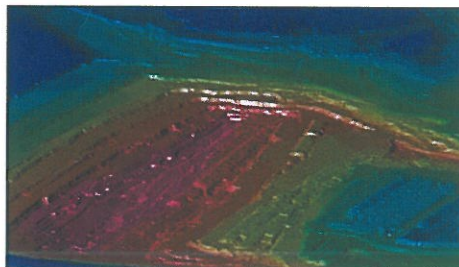
Autodesk AutoCAD Civil 3D nabízí širokou funkcionalitu pro návrh, analýzu a tvorbu výkresové dokumentace všech typů inženýrských staveb.

Dynamický model, ve kterém jsou všechna data neustále provázána, vám umožní rychle a snadno provádět jakékoliv změny v libovolné fázi projektu. Inteligentní informační model umožňuje provádět rozhodnutí založená na přesných údajích a zvolit tak nejlepší možnou alternativu. Autodesk AutoCAD Civil 3D poskytuje nástroje pro tvorbu vizualizací, které jsou neustále synchronní s modelem a tím i s případnými konstrukčními změnami. Provázanost objektů v dynamickém modelu umožňuje automatickou aktualizaci celého projektu a výsledkem jsou aktualizované výkresy, řezy, výpočty, tabulky i popisky. To umožňuje projektantovi zaměřit se na hledání optimálního řešení projektu a nikoliv trávit čas překreslováním výkresů.

Aplikace Autodesk AutoCAD Civil 3D vám umožňuje rychle a efektivně vytvářet projekty z oblasti dopravních, vodohospodářských a ekologických staveb či rozvoje územních celků, prostě všude tam kde je potřeba pracovat s 3D modelem terénu a na něm navrhovat něco nového. Jednotlivé úlohově orientované nástroje přispívají ke snadné tvorbě komplexního informačního modelu, čímž se významně krátí čas strávený nad vlastní projekcí, ale i nad analýzami projektu a zanášením jednotlivých změn. Ve výsledku pak dokážete v kratším čase prověřit mnohem více variant návrhu a vybrat tak tu nejlepší, která zohledňuje veškeré možné nároky. Jednotlivé nástroje Autodesk AutoCAD Civil 3D dokáží výrazně urychlit vaši práci při projektování zautomatizováním úkonů, které jinak zabírají značné množství času.

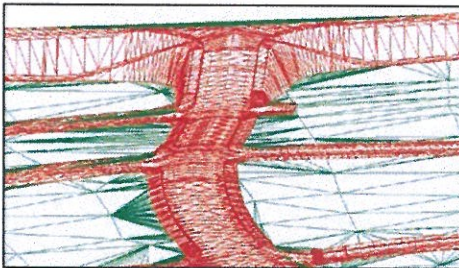
Zaměření dat

Autodesk AutoCAD Civil 3D obsahuje plnou funkcionalitu pro zpracování geodetických podkladů. Lze naimportovat hrubá měřická data, provést nezbytné úpravy a provést analýzu zaměření metodou nejmenších čtverců. V modelu jsou automaticky vytvořeny povinné spojnice a následně lze vytvořit 3D model terénu. Výsledky geodetických prací - body, povinné spojnice a model terénu - lze okamžitě využít ve vašem projektu a výrazně tak zkrátit čas na vytváření stávajícího stavu. Pro vyhledávání možných problémových míst je možno využít různé analýzy poskytované produktem. Širší souvislosti lze získat načtením ortofotomapy či GIS dat v jejich nativním formátu, bez konverze dat. Geodetická funkcionalita se neomezuje jen na zpracování zaměřených dat, ale je možno ji využít i vytvoření vytyčovacíh dat pro stavbu nebo pro průběžné kontroly postupu výstavby.



Digitální 3D model

Nespornou výhodou Autodesk AutoCAD Civil 3D je jeho otevřenost vůči podkladům, ze kterých je možné vytvořit digitální modely terénu, např. 2D či 3D podklady, geodetické zaměření, vrstevnice, grafické prvky typu křivka či text a mnoho dalších. Lze také využít data pocházející z laserového skenování LIDAR technologií. Body lze vizualizovat a stylizovat dle informací uložených u bodů. Tyto podklady lze poté s úspěchem použít na vytvoření 3D digitálního modelu povrchu, který lze využít pro projekční práce či jako dokumentace skutečného stavu. Kromě samotné tvorby máte dále k dispozici velké množství nástrojů pro další editaci těchto modelů, jako jsou funkce pro jejich zjednodušování, vyhlazování či úpravy výšek. Autodesk AutoCAD Civil 3D umožňuje vytvářet různá zobrazení modelu a provádět jeho analýzy umožňující identifikaci chyb, které mohly nastat při sběru dat. Stejně analýzy lze provádět i na výsledném modelu návrhu a tím například odhalit neodtoková místa či velmi rychle zjistit kudy a kam poteče voda, aby bylo možno korektně navrhnout kanalizační vpusti. 3D model je základní stavební prvek všech projektů. Využijete ho při tvorbě podélných profilů, modelů koridoru, výpočtu kubatur či tvorbě zemních těles. Všechny tyto objekty jsou s 3D modelem neustále propojeny, takže



máte zaručeno, že pracujete s aktuálním stavem.

Zemní tělesa

Téměř ve všech projektech se setkáváme s úpravou terénu a návrhem zemních těles. Autodesk AutoCAD Civil 3D poskytuje funkce pro rychlý a efektivní návrh různých modelů zemních těles dle stanovených inteligentních parametrů, kdy máte možnost vytvořit svahy s různými sklony do určitých vzdáleností, výšek, atd. Samozřejmostí jsou funkce pro automatické vyrovnání objemu výkopu a násypu navrženého tělesa. Při modelování dochází k automatickému výpočtu kubatur a tak máte neustále přehled o množství zemních prací.

Návrh parcel

Autodesk AutoCAD Civil 3D obsahuje funkcionalitu pro vytváření parcel, které jsou vzájemně propojeny a tak změna jedné parcely se automaticky odrazí ve všech sousedních. Je tedy například velmi jednoduché rozparcelovat nově vznikající satelitní městečko. Výsledkem jsou nejen parcely, ale i výpočty výměr či obvodů a jejich vkládání do tabulek či externích souborů. Díky možnosti načtení dat z Reviti Architecture je pak možno do parcel osadit navržené domy a získat tak detailní představu o vzhledu budoucí zástavby.

Návrh směrového řešení

Návrh trasy je jednou z nejdůležitějších částí projektu. Autodesk AutoCAD Civil 3D vám nabízí celou škálu možností, jak efektivně vytvořit správné řešení. Trasu lze navrhnout metodou tečnového polygonu, seskládat trasu z různých typů přímých, přechodnic a oblouků, či proložit stávající trasu prvky spočtenými metodou nejmenších čtverců. Samozřejmostí je možnost vytváření speciální geometrie či zadávání omezujících podmínek při rekonstrukcích vozovek. Výsledkem je trasa, které se automaticky ve výkresu zobrazí v požadovaném stylu a popiskami.

Pro trasu lze díky standardně dodávaným tabulkám klopení okamžitě naklopit dle ČSN. Úpravy klopení lze provádět buď v tabulkovém či grafickém editoru.

Navrhuje více inovativních řešení ve vašich projektech

Autodesk AutoCAD Civil 3D nabízí širokou funkcionalitu pro návrh, analýzu a tvorbu výkresové dokumentace všech typů inženýrských staveb.

Návrh výškového řešení

Definování nivelety je dalším důležitým krokem při návrhu liniových staveb. Podobně jako u trasy i zde lze vybírat z různých způsobů návrhu nivelety v závislosti na požadavcích kladených na projekt. Již v této fázi lze zjistit hrubý odhad zemních prací. Další nabízenou funkcionalitou je možnost využít cloudové služby společnosti Autodesk, umožňující optimalizaci nivelety.

Modelování koridoru

Modelování koridoru kombinuje směrový a výškový návrh s použitím vzorové šablony. Součástí tzv. Country kitu, nebo-li standardního nastavení Autodesk AutoCADu Civil 3D, obdržíte šablony vytvořené na základě ČSN. Pokud potřebujete vytvořit speciální šablonu, lze nejnověji využít grafického editoru, který vám ji umožní vytvořit.

Vytvořením koridoru vznikne jediný objekt, který reprezentuje liniovou stavbu jako např. komunikaci, vodohospodářskou stavbu, inženýrskou síť či opěrnou zeď. Vytvořením stop příčných řezů nadefinujete jejich polohu, přičemž jejich vykreslení, výpočet kubatur či vizualizace je dílem okamžiku. Obrovským pomocníkem je editor příčných řezů, který významně šetří čas při nutných editacích koridoru.

Potrubí



V Autodesk AutoCAD Civil 3D můžete navrhovat gravitační kanalizační a splaškové potrubní sítě definováním polohy jednotlivých částí sítě v situaci. Následně dojde k automatickému vykreslení návrhu i v podélném profilu, kde je pak možné definovat výškové řešení sítě. Při vlastním návrhu inženýrských sítí, jsou důležitá především pravidla, podle kterých se sítě navrhují. Je to např. maximální krytí, minimální podélný sklon, apod. Výhodou návrhu je to, že tato pravidla lze zahrnout do návrhu dynamického modelu a program se snaží podle těchto pravidel přizpůsobit daný návrh. Pokud přesto dojde

k překročení některých hodnot, tak Autodesk AutoCAD Civil 3D na tuto skutečnost upozorní. Všechny informace o vytvořeném potrubí je možné vynést i do tabulek parametry potrubí i vpustí.

Nově lze v Autodesk AutoCAD Civil 3D navrhovat tlakové potrubí, přičemž metodika návrhu zohledňuje specifika tlakových řadů. Vedle standardní knihovny parametrických prvků tlakového potrubí je možné vytvořit i vlastní, které budou sledovat vámi zadaná omezení.

Výpočet kubatur

Jednou z nejdůležitějších úloh při práci s modelem terénu je definování objemů zemních prací. V Autodesk AutoCAD Civil 3D jsou k dispozici dva způsoby výpočtu kubatur. U plošných staveb dochází k porovnání objemu materiálů mezi stávajícím terénem a nově vzniklým povrchem. U liniových staveb se kubatury počítají mezi příčnými řezy, a to jak standardním výpočtem z povrchu řezů, tak i prostorovým porovnáním povrchů. Získáte tak přesné kubatury konstrukčních vrstev a zemních prací. Výsledky jsou pro kontrolu správnosti zobrazeny jak graficky, tak i textově, např. formou tabulky do výkresu či výstupem do libovolného formátu externího souboru. Pro definici rozvozu hmot lze vytvořit hmotnici. Kontrola návrhu

Při všech projektech je nutné kontrolovat, zda použité řešení odpovídá národním normám a standardům. Autodesk AutoCAD Civil 3D má vestavěnou funkcionalitu pro automatickou kontrolu správnosti návrhu trasy či nivelety, vše dle ČSN. Kontrolují se například velikosti oblouků, délky přechodnic, příčné sklony či sklony nivelet. Samozřejmostí je i možná tvorba vlastních pravidel pro vlastní kontroly.

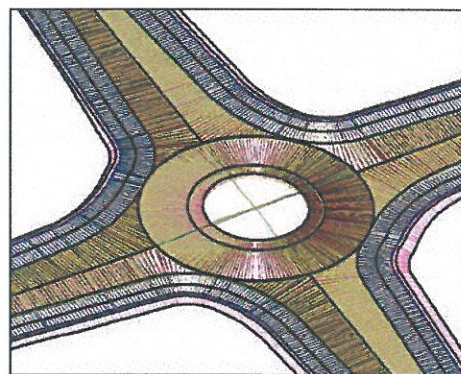
Nástroje pro automatizaci návrhu křižovatek

K dispozici jsou speciální nástroje, které umožňují komfortnější návrh křižovatek. Průsečíková či

T-křižovatka je dynamicky provázána s celým modelem komunikace ve 3D prostoru reaguje na požadované změny. Další možností je automatické vytváření okružních křižovatek na základě vámi zadaných vstupních a díky Country kitu v souladu se standardy.

Výkazy výměr

Výkaz výměr vám umožní získat výpis použitých



materiálů z koridoru. Přiřazením materiálů jednotlivým entitám získáte možnost vytvořit výpis jejich množství odvíjející se od délky či šířky, včetně výsledné ceny. To vám umožní se lépe rozhodovat o projektu a najít neekonomičtější řešení.

Zvyšte vaši produktivitu a odevzdávejte odpovídající výkresy,
které jsou neustále synchronizovány s modelem

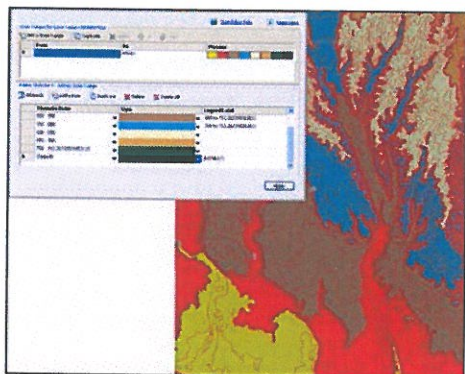
stránkách společnosti Autodesk. To dělá formát Navisworksu ideálním médiem na komunikaci mezi projektantem a stavbou. Autodesk AutoCAD Civil 3D umí inteligentně předat naprojektovaná data do Autodesk Navisworks, kde lze pak nasimulovat celý proces výstavby.

Optimalizujte návrh využitím analýz a vizualizací

Využijte možnosti rychlého zpracování jednotlivých variant pro získání kvalitního finálního návrhu a možnosti snadné prezentace vašich myšlenek pomocí nástrojů pro vizualizace ve 3D

Geoprostorové analýzy a mapování

V Autodesk AutoCAD Civil 3D jde velice jednoduše provést analýzy dotčeného území, ať už třeba zjistit sklonitost území, jak odtéká voda, jaké je rozpětí výšek povrchu, do kterých pozemků zasahuje vlastní stavba nebo kam až sahá ochranné pásmo komunikace, elektrického vedení či potoka. Na základě dalších nástrojů, např. topologií, je možné zjistit výpis zasažených pozemků, či kdo je jejich majitel. Díky těmto a dalším funkcím budete schopni vytvořit podrobné mapy, které mají pomáhat při výběru vhodné lokality a lépe tak porozumět možným omezením návrhu a to již při počáteční fázi návrhu projektu.

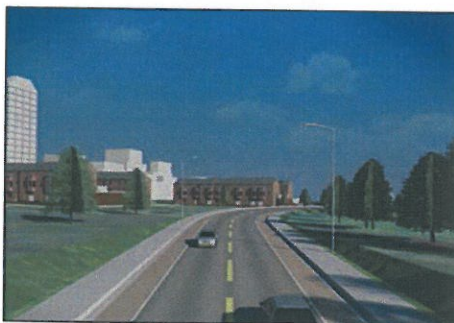


Trvale udržitelný rozvoj

Aplikace Autodesk AutoCAD Civil 3D pomáhá s návrhem projektů tak, aby byly více šetrné k životnímu prostředí. Pokud se má inženýr správně rozhodnout o projektu, potřebuje mít nejen informace o různých alternativách řešení, informace o území a financích, ale měl by vzít v potaz i dopad stavby na životní prostředí. V Autodesk AutoCAD Civil 3D najdete mnoho nástrojů, které takové rozhodnutí usnadní.

Vizualizace

Nedílnou součástí projektů se stává vytváření vizualizací, které mohou sloužit ke kontrole projektu či komunikaci s širší veřejností a tím vlastně prodávají projekt. Díky funkcionalitě Autodesk AutoCADu lze

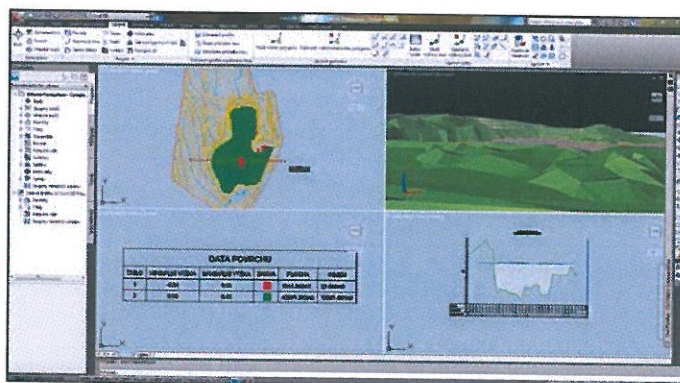


použít jeho všechny funkce, které slouží pro vizualizaci modelu, jako jsou kamery, render, různé materiály, světla, vizuální styly, průchod a průlet modelem, animace, editor materiálů, atd., s možností výstupů do formátů. Další možností je využití speciálních funkcí Autodesk AutoCAD Civil 3D, umožňujících kontrolu viditelnosti průjezdem koridoru při definování minimální rozhledové vzdálenosti. Fotorealistické a profesionální vizualizace lze docílit pomocí modulu Civil view, který dynamicky propojuje Autodesk AutoCAD Civil 3D a 3ds Max Design. A nejen to. Na straně Civil 3ds Max design usnadňuje práci a díky nastavení lze předdefinovat, jak budou interpretovány jednotlivé části koridoru a automaticky vytvoří potřebné dopravní značení, svodidla atd.

Platforma Autodesk AutoCAD

Autodesk AutoCAD Civil 3D je postaven na technologii Autodesk AutoCADu, který je předním světovým CAD systémem. Autodesk AutoCAD v sobě ukrývá zkušenosti milionů profesionálů z celého světa a umožňuje tak dokončovat vaše projekty rychleji a ve vyšší kvalitě. Navíc díky tomu, že pracujete s Autodesk AutoCADem, tak pracujete i s formátem DWG. Technologie DWG je tím nejpřesnějším a nejspolehlivějším způsobem, jak ukládat a sdílet svá projekční data.

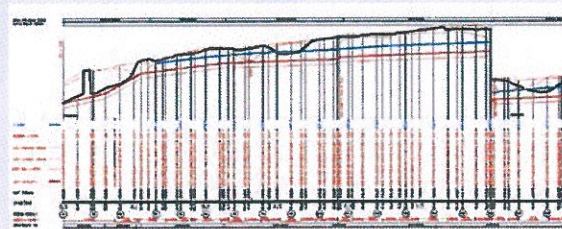
Dynamický 3D model umožňuje automatickou aktualizaci všech dotčených součástí projektu!



Autodesk AutoCAD Civil 3D v praxi

Autodesk AutoCAD Civil 3D ve vodním stavitelství

Za pomoci Autodesk AutoCAD Civil 3D jsme byli schopni snížit náklady na projekt díky automatickému vytvoření DTM a zautomatizování vyhledávání optimální varianty. Počáteční časová investice do zaškolení a vytvoření firemních standardů výstupu se velmi rychle vrátila již při prvním nasazení programu. Dalším z důvodů pro pořízení Autodesk AutoCAD Civil 3D je jeho schopnost řešit jak liniové, tak plošné projekty. Výhodou je také odbourání manuálních a stále se opakujících úkonů při projektování a jejich bezchybnost v C3D. Nejvíce ceněnou vlastností je pak dynamika a provázanost všech prvků návrhu - změny provedené v jedné části jsou okamžitě reflektovány i v ostatních částech bez nutnosti manuálního předělávání.



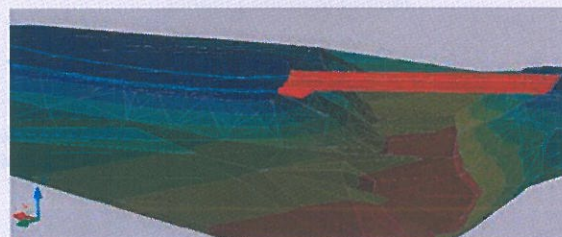
Ing. Petr Děták

projektant, VH-TRES spol. s r.o.

Autodesk AutoCAD Civil 3D ve vodním stavitelství

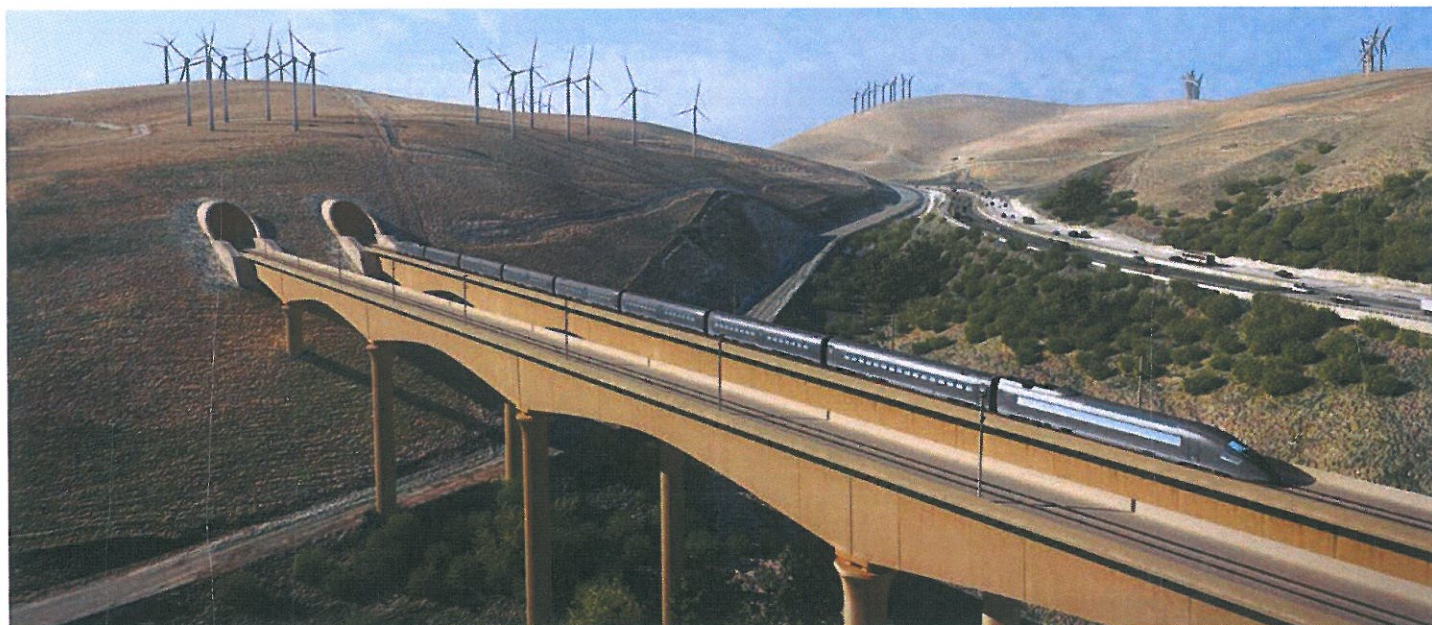
Autodesk AutoCAD Civil 3D v geodézii

Zakoupit Autodesk AutoCAD Civil 3D jsme se rozhodli z několika důvodů. Umožňuje nativně vytvářet DWG formát, který je nerozšířenější v projekční praxi. Dále se jedná o jeden ucelený programový balík, a nikoli nadstavbu, jak je tomu bohužel u většiny dostupných programů na trhu. A v neposlední řadě se jedná o produkt firmy Autodesk, což je zárukou stability produktu na trhu a jeho dalšího vývoje. Při samotné práci oceňujeme velmi jednoduché načtení zaměřených dat do programu přes textový soubor souřadnic a automatické vytvoření povinných spojnic, ze kterých se velmi rychle vytvoří DTM terénu. To vše se děje v DWG formátu, který můžeme okamžitě předat projektantovi.



Ing. Jan Cehák

Společník, JC PLAN, s.r.o.





Maintenance Subscription

Maintenance Subscription je cenově nejdostupnější volbou, jak spravovat vaše dlouhodobé investice do softwaru.

- Přístup k nejnovějším verzím softwaru, takže máte vždy aktuální produkty a získáváte konkurenční výhodu.
- Pružná licenční práva zpřístupňují potřebné nástroje, kdekoli je potřebujete.
- Výhody cloudové služby Autodesk® 360 pomáhají zlepšit mobilitu i spolupráci a optimalizovat návrhy.
- Technická podpora pro rychlé řešení problémů umožňuje zůstat produktivní.



Desktop Subscription

Desktop Subscription nabízí předplatitelům výběr z čtvrtletních nebo ročních variant předplatného.

- Přístup k nejnovějším verzím softwaru, vybraným cloudovým službám Autodesk® 360 a technické podpoře.
- Nízké vstupní náklady umožňují pružně spravovat výdaje bez potřeby investovat do licence předem nebo se dlouhodobě vázat.
- Snadné zvyšování a snižování počtu pracovišť – podle toho, jak se mění vaše krátkodobé projekty a personální potřeby.
- Více funkcí s menším rizikem.



Cloud Service Subscription

Cloud Service Subscription umožňuje rozšířit práci ze stolního počítače do cloudového prostředí.

- Prakticky neomezená výpočetní kapacita cloudového prostředí pomůže spouštět složité a na zdroje náročné úlohy bez vázání se na váš stolní počítač. Obchází potřebu investic do drahého, specializovaného hardwaru.
- Schopnost spolupráce v širším týmu v cloudu a v reálném čase z vaší kanceláře nebo z mobilního zařízení.
- Přístup k souborům vašeho projektu kdykoli a odkudkoli – z webu i mobilních zařízení.
- Přístup k nejnovějším službám, pružným licenčním právům a technické podpoře.

Pro další informace navštivte web www.autodesk.cz/subscription

Výhody plynoucí z předplatného podléhají podmínkám a pravidlům Autodesk Subscription. Všechny výhody a nabídky k předplatnému Autodesk Subscription nemusejí být dostupné pro všechny produkty a/nebo ve všech jazycích. Přístup ke cloudovým službám vyžaduje připojení k internetu a podléhá geografickým omezením stanoveným v podmínkách služby.

Více informací a nákup

Naše softwary prodávají po celém světě specialisté, kteří jsou odborníky na tyto produkty, důkladně rozumějí vašemu odvětví a jsou schopni poskytovat služby přesahující pouhý nákup softwaru. Aplikaci Autodesk AutoCAD Civil 3D 2014 si můžete koupit od autorizovaných prodejců společnosti Autodesk. Kontakt na nejbližšího prodejce najdete na webové stránce www.autodesk.cz/reseller.

Autodesk výuka a vzdělávání

Autodesk nabízí několik možností vzdělávání, které budou vyhovovat vašim potřebám. Od výuky vedené lektorem až po on-line školicí materiály. Více informací najdete na webu www.autodesk.cz/vzdelavani.

Služby a podpora společnosti Autodesk

S inovativními možnostmi nákupu, doplňkovými produkty, poradenskými službami, podporou a školením od společnosti Autodesk a jeho autorizovaných partnerů dosáhnete rychlejší návratnosti investic a lepší produktivity. Tyto prostředky, jež vám mají pomoci rychle začít využívat nový software a udržet si náskok před konkurencí, vám pomohou získat maximální užitek z pořízeného softwaru – bez ohledu na to, v jakém průmyslovém odvětví se pohybujete. Více informací se dozvíte na stránkách www.autodesk.cz/servicesandsupport.

*Bezplatné produkty podléhají podmínkám licenční smlouvy s koncovým uživatelem, která je při stažení připojena k aplikaci.

Autodesk, AutoCAD, ATC, Civil 3D, Revit, DWF, a 3ds Max jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Autodesk, Inc. v USA a/nebo v dalších zemích. Všechny ostatní obchodní značky, názvy výrobků nebo ochranné známky patří jejich příslušným držitelům. Společnost Autodesk si vyhrazuje právo kdykoli upravit nabídku produktů a specifikace bez předchozího upozornění a není odpovědná za typografické nebo grafické chyby, které se mohou v tomto dokumentu objevit.

© 2014 Autodesk, Inc. Všechna práva vyhrazena.



AUTODESK® SUBSCRIPTION



Smart. Flexible. Powerful.

New Autodesk Subscription options power the way you work.

Autodesk® Subscription offers the most convenient, modern, and flexible way to purchase and access the software and services that you need to help grow your business. With more purchasing options than ever before, you can choose the plan that best fits your current project needs and budget. Autodesk Subscription puts software, services, and support at your command to accelerate your entire workflow, now and into the future.

Autodesk Subscription has expanded and now encompasses all of the Subscription offerings provided by Autodesk, including Maintenance Subscription, Desktop Subscription, and Cloud Service Subscription.

No matter which Subscription offering you choose, you'll benefit from access to the latest software releases or services, select Autodesk® 360 cloud services, flexible licensing rights, and technical support.



AUTODESK® MAINTENANCE SUBSCRIPTION

The smart choice for the best value

Maintenance Subscription is available to help you effectively maintain your perpetual license of Autodesk software. Through immediate access to the latest Autodesk software releases, you can increase productivity by utilizing the newest technologies and time-saving features. Staying current with Maintenance Subscription lowers your upgrade costs, helping you maintain a predictable software budget. It's the best and most economical way to stay ahead of your competition.



AUTODESK® DESKTOP SUBSCRIPTION

The flexible choice for ultimate freedom

With Desktop Subscription, you can license Autodesk software on a short term basis to meet a variety of business and budget considerations, such as taking on finite projects or hiring temporary staff. Choose from monthly, quarterly, and annual options for using Autodesk Design and Creation Suites software and select software products. Desktop Subscription gives you the flexibility to manage costs without an up-front license investment or long-term commitment.



AUTODESK® CLOUD SERVICE SUBSCRIPTION

The powerful choice for cloud workflows

Extend work from the desktop into the cloud, simplify collaboration and streamline workflows through a broad selection of cloud-based services. Access to virtually infinite cloud computing power can significantly reduce visualization and simulation processing times, and frees up desktop resources for greater productivity and better results.



Autodesk Subscription—it's pretty much a no brainer.

—Gene Evans
Autodesk Subscription Administrator
Woolpert

More options than ever before.



Maintenance Subscription

Features and Benefits

Maintenance Subscription is the most cost effective way to maintain and maximize your long-term investment in Autodesk software and related services.

Included are the following features and benefits:

- Access to the latest software releases so you're always up-to-date, giving you a competitive edge.
- Flexible licensing rights so you have the tools you need where you need them.
- Autodesk® 360 cloud benefits to help you increase mobility, improve collaboration, and optimize designs.
- Technical support for quick resolution of issues so you stay productive.

For in-depth information on the features of Maintenance Subscription, please refer to autodesk.com/maintenance-subscription



Desktop Subscription

Features and Benefits

Desktop Subscriptions offers subscribers the choice of monthly, quarterly, and annual options for using Autodesk Design and Creation Suites software and select software products.

You'll benefit from the following:

- Access to the latest software releases, select Autodesk® 360 cloud services, and technical support.
- Low cost of entry so you can manage costs without an up-front license investment or long-term commitment.
- It's easy to scale up and down as your short-term project and staffing needs change.
- Increased functionality with less risk.

For in-depth information on the features of Desktop Subscription, please refer to autodesk.com/desktop-subscription



Cloud Service Subscription

Features and Benefits

Cloud Service Subscription helps you extend work from the desktop into the cloud.

Included are the following features and benefits:

- Virtually infinite cloud computing power to help you run complex and resource intensive tasks without tying up your desktop—bypassing the need to invest in expensive, specialized hardware.
- The ability to collaborate with extended teams in the cloud in real time from your office or mobile device.
- Access to your project files anytime, anywhere—from web and mobile devices—and streamline workflows throughout the project lifecycle.
- Access to the latest services, flexible licensing rights, and technical support.

For in-depth information on the features of Cloud Service Subscription, please refer to autodesk.com/cloudservice-subscription

For more information, visit autodesk.com/subscription

All Autodesk Subscription customers get:



Access to latest software or services releases



Select Autodesk® 360 cloud benefits



Technical support

Subscription benefits are subject to Autodesk Subscription terms and conditions. All Autodesk Subscription benefits and offerings may not be available for all products and/or in all languages. Access to cloud services requires an internet connection and is subject to any geographical restrictions set forth in the Terms of Service.

Autodesk, AutoCAD, Autodesk Inventor, DWF, DWG, Green Building Studio, Inventor, and Revit are registered trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2014 Autodesk, Inc. All rights reserved.

PointSense Heritage



High-tech documentation in AutoCAD of historical buildings and archaeological sites

PointSense Heritage makes functions available for laser scanner data from which the documentation of built heritage conservation and archaeological excavations (such as image plans, floor plans, sections and 3D models, etc.), and where applicable photo like results, can be generated. This combination, from within AutoCAD, of laser scanning and photogrammetry offers interesting possibilities together with the possibility of high definition and precise results.

Planar Views from Scans

The planar view of the scan data offered by PointSense produces a photograph like clear picture of the individual scans and allows a significantly more intuitive navigation of the scan data as in the depiction of the point cloud. The accidental snapping of underlying points is not possible in this view.

Fast construction of 3D models

PointSense Heritage extends AutoCAD by adding photogrammetrical functions. High definition, rectified photos support the processing of the laser scanner data and allow the fast construction of 3D wireframe models and surfaces. The photos from commercially available digital cameras are rectified and embedded into the drawing. The geometric objects drawn over these photos are placed automatically in the correct place in the point cloud.

Classical Photogrammetry in AutoCAD

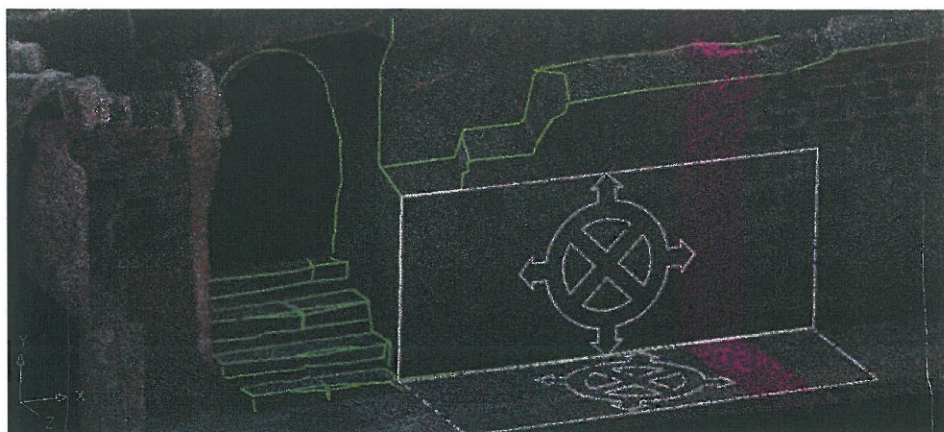
Identical points in at least two photos taken from different points can be interpolated by alternately selecting the points in the photos. PointSense Heritage calculates the 3D coordinates of the points. It is thereby possible to comfortably carry out modelling in space without having to use laser scanner data.

Create real orthophotos

True orthophotos are computed through the combination of point clouds and photos and can be used as the basis for image plans. In the computation the point cloud provides the precise surface information whilst the colour information used in the image produced is gained from the photos. True orthophotos usually have a higher resolution and are denser than the orthophotos produced solely from point cloud data.

Unrolled image plans

By unrolling point clouds and photos of towers, vaulted ceilings, ceiling paintings, facades, roofs, etc. detailed, true to scale image plans can be generated, that can be additionally supplemented with further CAD information and dimensioning.



kubit GmbH has been developing CAD software since 1999. The programs from kubit facilitate the quick transfer of data from a wide variety of sources into AutoCAD. There are, at your finger tips, numerous functions for the efficient analysis, processing and documentation of the data. kubit combines, for a wide circle of users, practice oriented solutions and sophisticated measuring technologies with well proven CAD functionality.

From Real World to CAD



Areas of application

PointSense Heritage is suitable for documentation in built heritage conservation, archaeological history research, as well as for complex three dimensional archaeological excavations. Meaningful and detailed image plans can be created or 3D models can be constructed from laser scan data and photos.

Special features

- Fast construction of 3D models thanks to the integration of point clouds and photos
- Photogrammetrical functionality as a supplementary tool
- Computation of real orthophotos
- Generation of detailed image plans, in a plane, of point clouds and photos of towers, vaulted ceilings, ceiling paintings, facades, roofs, etc.
- Automatic image rectification from ReCap Photo import

Classical features

- Process thousands of millions of surveyed points with AutoCAD
- Intuitive navigation in the planar view
- Combination of scanner data, CAD and photos
- Efficient Data management: Isolation, colouring, masking and naming of point cloud regions

kubit GmbH

Software for surveying and documentation

Tiergartenstraße 79

01219 Dresden, Germany

tel: +49 351 418880-0

fax: +49 351 418880-29

email: info@kubit.de

web: www.kubit.de

Requirements

Platform	AutoCAD and the associated vertical products such as Civil 3D, Architecture or Map 3D subsequent to the 2011 versions. From the 2015 releases onwards 64-bit support only. Should you be using older Autodesk products please check with your kubit distributor.
Operating system	Dependent on the version of AutoCAD being used, recommended is a 64 bit system.
Hardware requirements	Computer: Graphic card as recommended by Autodesk, processor at least 2.5 GHz, RAM at least 8 GB; Laser scanner - type to suit the job in hand; optionally a commercially available digital camera.
Data requirements	Registered, that is to say they are oriented to each other, and if applicable rectified photos.
Supported scan data formats	Riegl RiScanPro projects (RSP), Leica (PTZ, PTS, PTX), ASCII, LAS, E57, Zoller&Fröhlich (ZFS, ZFPRJ), Topcon (CL3, CLR) Leica (PTG) and Faro (FLS, FWS).
Supported image formats	All AutoCAD supported image formats, e.g. TIF, BMP, JPEG, PNG rectified images from Riegl RiScan-Pro projects, Trimble RealWorks Survey orthophotos, Reconstructor Orthophotos.

Features of PointSense Heritage

General features

- Point cloud management and clipping
- Import of various scan data formats
- Import of orthophotos (Reconstructor, Trimble RealWorks)
- Definition, editing, colouring and management of slices and regions of point clouds
- Import rectified images from Riegl projects
- Deformation analysis
- Elevation plans
- Ortho images of point clouds
- 3D distance dimensioning
- Flatten the drawing

2D Modelling

- Line/polyline fitting - with constraints
- Polygon fitting with a variable number of nodes
- UCS independent drawing of arcs and circles through three points
- various construction tools

3D Modelling

Cylinders and truncated cones

- Cylinders and truncated cones fitting
- Drawing cylinders and truncated cones
- Convert cylinders and truncated cones into solids
- Cylinder and truncated cone analysis (deformation analysis)

Planes

- Plane fitting - with constraints
- Draw planes
- Extend (two planes)
- Intersection line (two planes)
- Intersection point (three planes)
- Intersection lines (three planes)
- Change boundaries
- Flatness analysis, solid modelling (2.5D meshing, terrain model) volumetric calculations

Working with images

- Image rectification
- Insert rectified image (kubit ORI format)
- Clip oriented image
- Import Recap Photo (fast, automatic image orientation for mono-plotting, true to scale image plane and orthophotos)
- Insert raster image
- Control point management (define, import, adapt size)
- Define the UCS in respect to current view
- Camera view and camera navigation
- 3D drawing with rectified images and surfaces (point clouds, planes, cylinders)
- Photogrammetrical multi image processing
- Computation of real orthophotos
- The unrolling of point clouds and photos, cylindrical and prismatic objects onto the plane (result is a plane raster image)

Planar View

- Displaying the scan data in a photo like, planar view
- Transfer coordinates from the planar view into the AutoCAD drawing
- Freely defined AutoCAD command macros
- Distance and coordinate picking
- Colouring of the scans according to intensity, distance or original RGB

Trial versions

PointSense programs can be tested free of charge and without obligation. You can find a request form on the website www.kubit.de. Or simply call by phone.

References

PointSense software is used worldwide and industry wide:

- **National Parks Service**
- **T. Baker Smith, LLC**
- **SNC-Lavalin Inc.**
- **JE Dunn**

...and many others too.