

Zkrácená verze

pouze strany 57-62

Business *life*

2.vydání 2014



Ing. Miloslav Zaur, Předseda Rady ČPS.

## Český plynárenský svaz

Nájmy plynovodů se mění

### Allianz

Historicky jsme velmi silní také v průmyslovém pojištění

### Aero Vodochody

Aero Vodochody funguje ve třech businessesech

### JE Temelín

Temelín pokračuje ve zvyšování efektivity provozu

## NEWS

CzechInvest .....	1
Ministerstvo zdravotnictví .....	2
Armáda ČR .....	3–4

## Interview

<b>Český plynárenský svaz</b>	
Nájem plynovodů se mění .....	5–8
<b>Česká logistická asociace</b> .....	13–15
<b>Hilti</b> .....	21–24
<b>Aero Vodochody</b>	
Aero Vodochody fungují ve třech businesssech .....	25–28
<b>Allianz</b> .....	29–32
<b>JE Temelín</b>	
Temelín pokračuje ve zvyšování efektivity provozu .....	37–39
<b>ABB</b>	
Energie a produktivita pro lepší svět .....	43–45
<b>ATAS elektromotory Náchod a.s.</b> .....	47–49
<b>Astronomický ústav</b>	
Akademie věd České republiky, v.v.i. ....	57–58
<b>ProjectSoft</b>	
Štěstí přeje připraveným .....	59–62

## Hobby a gastro

<b>Potrefená husa</b>	
Kulinářský zážitek .....	72–78
<b>Costa</b> .....	79–80
<b>FunDiving</b> .....	81–84

## Inzerce

<b>Pozvánka</b> .....	12
<b>Azra</b> .....	16
<b>SANnet a.s.</b> .....	39–40
<b>Energo Control</b> .....	45
<b>ASE s.r.o.</b> .....	46
<b>Vemex</b> .....	54
<b>KENOX spol. s r.o.</b> .....	56
<b>Kapka naděje</b> .....	65–67
<b>UNESCO</b> .....	68

## OSOBNOST

<b>Ing. Pavel Kafka, dr.h.c.</b>	
prezident České manažerské asociace .....	19–20

## Profilové články

<b>Česká asociace petrolejařského průmyslu a obchodu</b>	
Organizace, která dbá na zásady spravedlivého a etického podnikání .....	9–11
<b>Manažer roku 2014</b> .....	17–18
<b>DB Schenker</b> .....	33–36
<b>Slovenské elektrárne</b>	
LED osvětlení snižuje náklady na minimum .....	41–42
<b>Badger Meter Czech Republic s.r.o.</b> .....	50
<b>PBS Velký Bíteš</b> .....	51–52
<b>Česká rafinérská</b> .....	53–54
<b>Vemex</b>	
Nová CNG stanice v Plzni .....	55
<b>PSP Engineering</b> .....	56
<b>UNICEF</b> .....	63–64
<b>Mercedes-Benz</b>	
Nový vrcholný model Mercedes-Benz S 600 .....	69–71



# ASTRONOMICKÝ ÚSTAV

Akademie věd České republiky, v. v. i.

## ČR je členem dvou velkých mezinárodních organizací

Na otázky odpovídá Pavel Suchan, tajemník Astronomického ústavu AV ČR, v.v.i.



Ondřejov kopule 2m P Dalekohledu

### Můžete prosím říct pár slov o historii ústavu?

Máme dvě pracoviště – pražské a ondřejovské, které je hlavním místem. Pražská ondřejovská část ústavu vznikla sloučením dvou nezávislých původních předků astronomického ústavu. Observatoř v Ondřejově byla původně soukromá hvězdárnička, kterou založil pan Frič. Nedávno jsme slavili stoleté výročí trvání, ačkoliv záleží na tom, od kterého okamžiku se počítá počátek.

Ústav je to, čemu se říká v.v.i. – veřejná výzkumná instituce. Jde o kategorii, která vznikla před 6–7 lety, kdy se transformovaly ústavy Akademie věd do veřejných výzkumných institucí. To znamená, že jsme jeden z více než 50 akademických ústavů. Naším zřizovatelem je Akademie věd a důvodem existence je primárně vědecký výzkum, v našem případě v oboru astronomie a astrofyziky.

### Čím dalším se kromě výzkumu zabýváte?

Jednou z dalších aktivit je spolupráce s vysokými školami – týká se výuky a školení na univerzitách, což zajišťují naši vědecktí pracovníci. Dále spolupracujeme s průmyslovými firmami. Astronomie je v jistém smyslu předvoj některých technických řešení. Sledujeme kosmické objekty, které jsou obvykle extrémně slabé, extrémně daleko nebo se mění příliš rychle, a tato pozorování kladou velké nároky na techniku, takže firmy, s nimiž spolupracujeme, jsou charakteristické většími nároky na technickou dokonalost.

Další součástí našich aktivit je kosmický výzkum, čímž se v naší terminologii rozumí výzkum pomocí družic a satelitů. Jde o astronomický výzkum pomocí dalekohledů, ale mnoho se dělá i pomocí sond a satelitů na oběžné dráze, což je technologicky mnohem náročnější.

### Jak se angažujete v mezinárodním měřítku?

ČR je členem dvou velkých mezinárodních organizací, které se zabývají astronomickým a kosmickým výzkumem. Jednou z nich je ESO (European southern observatory), neboli Evropská jižní observatoř. Jižní proto, že hlavní teleskopy jsou umístěny na jižní polokouli a evropská, protože ji vybudovali v Chile zejména evropské země. V současné době již probíhá i vstup mimoevropských zemí. Důvodem umístění na jižní polokouli jsou především pozorovací podmínky – čistá obloha a vzdálenost od civilizace. Například hvězdárny v Andách se staví ve výšce nad 3000 metrů nad mořem, nejnovější radioastronomická observatoř je dokonce ve výšce přes 5 000 metrů n. m., což je extrémně vysoko. Kromě toho je centrum naší galaxie vidět jenom z jižní polokoule. Hvězdy v našem okolí jsou seskupeny do útvaru, kterému se

říká galaxie. Je to diskovitý útvar asi sto miliard hvězd. Slunce je vzdáleno cca 25 tisíc světelných let od středu galaxie a směrem ke středu vzrůstá koncentrace hvězd, množství zářícího plynu. V samotném centru galaxie se nachází černá díra, velmi hmotná – což je jedno z témat, kterým se tady zabýváme podrobně.

### Jak probíhá práce s teleskopy?

Pozorování se dělají z větší části na dálku, počítačově, ale přesto tam musí být nějaký personál a i naši pracovníci tam pravidelně jezdí na pozorování či inspekce. Za členství v ESO se platí přes Ministerstvo školství členské příspěvky, které nejsou malé. Jejich hlavním smyslem a smyslem členství je z našeho pohledu podpora astronomického výzkumu. Z ekonomického hlediska mají firmy z členských zemí možnost ucházet se o zakázky při konstrukci nových dalekohledů. A ty jsou technologicky mnohem modernější než ty, které máme u nás. Třebaže ty naše jsou mohutné a zajímavé, ty v Chile jsou řádově 10krát větší. Náš největší teleskop má řádově dva metry (velikost teleskopů se charakterizuje jejich průměrem, nikoliv délkou, protože jde o to, kolik světla jde zachytit, a množství světla je dáno velikostí optiky. Poměr ploch nám říká, kolikrát slabší objekt může dalekohled pozorovat) a v Chile se běžně používají i dalekohledy s průměrem 8 metrů i větší – dělají se infermetry, to znamená soustavy více dalekohledů, které jsou propojené, takže jsou to individuální přístroje, které v daném okamžiku mohou pracovat společně, a efektivní velikost je ještě mnohonásobně větší.

U nás pracujeme s teleskopem na místě, lze jej však ovládat i dalekově a to díky robotizaci firmou ProjectSoft. Pro nás je jednodušší pracovat s ním přímo, kdežto zajet si do Chile je náročné na finance i na čas. To je tedy jedna z forem spolupráce, která se vyvinula v posledních 15 letech a týká se pozemských dalekohledů. Druhým směrem aktivit je kosmický výzkum, tzn. pozorování pomocí umělých sond, družic.

**Jaké jsou důvody pro kosmický výzkum? V čem je tento způsob výhodný?**



OGS - Tenerife

Je obtížné najít vhodné místo, které je co nejvýše umístěno. Pořád je výhodné vystřelit dalekohled nad atmosféru, kde je vakuum a žádný rozptýl záření nebo rušivé vlivy vznikající v atmosféře, případně mraky. Proto se realizuje právě kosmický výzkum. V našich podmínkách se tak děje v rámci kosmické výzkumné agentury Europe cosmic agency (EcA), což je evropská nadnárodní společnost, která vysílá družice. Družice pro astronomický výzkum jsou jen malou částí družic, které dělají. V dnešní době už jsou telekomunikační družice či snímkování povrchu země průmyslovou záležitostí, která nesouvisí s astronomickým výzkumem. My se věnujeme kategorii astronomických družic. Některé jsou nyní funkční a naši astronomové na nich pozorují, jiné jsou ve stavbě a naši astronomové na nich participují při vývoji nebo konstrukci nějakých součástí. Družice jsou komplikované stroje, každá je unikát. Celou družici nestaví nikdy jedna firma nebo jedna země, ale prostřednictvím kosmické evropské agentury se podílí velké množství institucí. V našem ústavu se nyní např. zabýváme konstrukcí některých komponent pro družici, která ponese jméno Solar orbiter – bude to družice určená pro pozorování Slunce a náš příspěvek se týká konstrukce napájecího zdroje. Něco sice relativně drobného, ale protože se musí jednat o přístroje fungující v kosmickém prostředí, tak součástky musí být certifikované pro kosmický výzkum. Prochází speciálním výběrem, a proto je konstrukce těchto přístrojů mnohonásobně dražší.

### Kolik oblohy dokáže lidstvo pokrýt?

To záleží, jak to vezmete. Z našeho místa vidíme severní polokouli, nevidíme tu jižní. Člověk by si mohl představit, že libovolné místo lze sledovat pomocí družic, ale ani to není zdaleka pravda. Družice se musí vyhýbat pohledu do slunce, obíhají zemi v určité vzdálenosti a většinou v nižším místě dráhy se dostanou do tzv. fanklenových pásů, což jsou oblasti magnetosféry Země, které ruší pozorování. Takže ani družice nemohou zajistit pozorování čehokoliv. Nicméně vše se nějak doplňuje, takže lze říct, že jsme schopni pozorovat libovolné místo na obloze.

### Jaké procento oblohy máme zmapováno?

I tato odpověď je komplikovaná. Hvězdy vidíme i okem, ale z toho není jasné, jak jsou daleko – některé jsou jasnější, jiné slabší, protože jsou dál. My jsme schopni zmapovat vše do určité vzdálenosti a do jisté jasnosti daného objektu. Proto objekty, které nezáří, například malé kameny a planety v naší sluneční soustavě, známe jen do jisté velikosti, řádově desítek metrů a známe je díky tomu, že odrážejí sluneční světlo. Samotné nezáří, ale nejsou-li příliš daleko a jsou-li dostatečně velké, tak o nich víme. O menších nevíme, i když jsou v našem blízkém okolí. Je to velké téma, a přestože jsou příliš malé na to, abychom je zaznamenali, tak v případě srážky se Zemí malé nejsou. Pohybují se rychlostí řádově v desítkách km/s a známe je jako meteory. Pokud je však meteor příliš velký, jedli o nějakou planetku, může způsobit dost škody.



# Štěstí přeje připraveným

Na otázky odpovídá Zdeňek Bardon, místopředseda představenstva.



Ilustrační foto

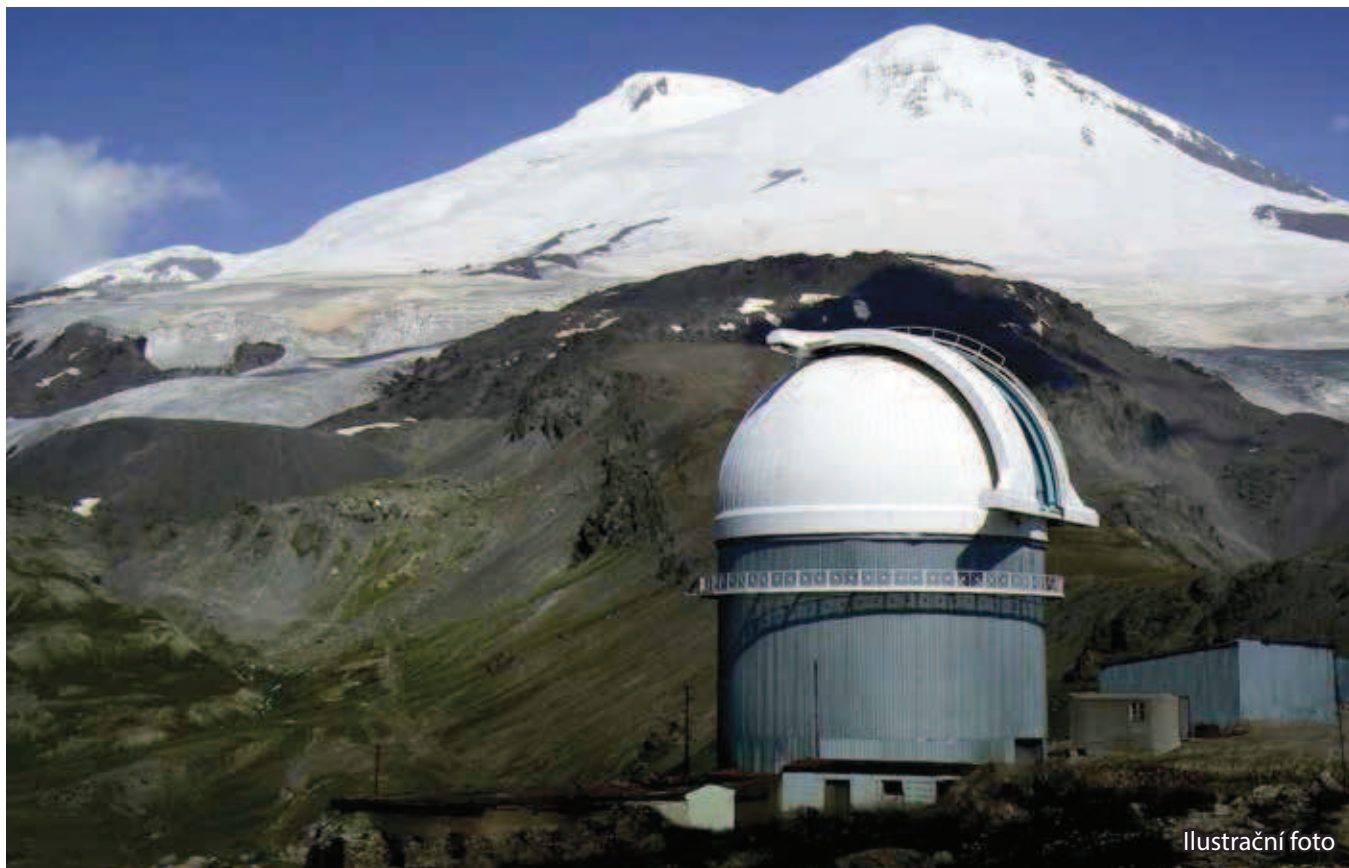
## Jak jste se dostali k astronomickým observatořím?

Jsem amatérský astronom od svých deseti let, kdy můj koníček na svém „ohonu“ téměř doslova přinesla kometta Kohoutek. Astronomie a hlavně astrofotografie je mým celoživotním koníčkem, a tak není žádným tajemstvím a ani překvapením, že jsem si doma vybudoval dvě vlastní observatoře. Jak postupně vytlačovala elektronika celuloidový film, tak i já jsem přešel k moderním metodám a začal využívat výpočetní techniku. Moje původní

profese je mechanik měření a regulace, a i když jsem dlouhá léta pracoval v cukrovaru, tak mojí hlavní vášní je vše automatizovat a robotizovat. To se nevyhnulo ani astronomii, a tak jsem postupně vybudoval plně robotickou a na průmyslových standardech založenou miniaturní observatoř. Říkám tomu „bačkorová astronomie“, protože observatoř pracuje sama a já jsem v pohodlí domova nebo spím v posteli. Jak se později ukázalo, tak to byl základ úspěchu rozšíření firemních aktivit i do profesionální sféry a aktivit firmy ProjectSoft HK a.s..

Firma ProjectSoft HK a.s. je inženýrskou organizací, která se specializuje na automatizaci a dodávky technologických celků především do potravinářského průmyslu. S astronomií nebyla nikdy spojena až do chvíle, kdy se zcela náhodou objevila příležitost a dobrý nápad využít průmyslového automatu (PLC) pro řízení dalekohledu a to včetně touhy vlastnit neobyčejnou referenci, kterou nikdo v ČR nemá.

První velkou výzvou byla automatizace 2m dalekohledu na Astronomickém ústavu AV ČR v.v.i. v Ondřejově. Tak



Ilustrační foto

jak to v životě bývá, tak k této zakázce jsme se dostali naprostou náhodou. Při jedné soukromé návštěvě observatoře v Ondřejově jsem se dostal k prohlídce 2m dalekohledu, kde si obsluha stěžovala na problémové chování řídicího systému a potřebě náhrady. To byla ta pravá výzva se účastnit výběrového řízení. Po čtyřech měsících od podpisu smlouvy byl dalekohled s „novým“ srdcem a již pod „vlajkou“ firmy ProjectSoft HK a.s. znovu spuštěn do plného provozu a je tak provozován již sedm let. Zvláštností a malou technickou revolucí bylo použití normálního řídicího systému PLC, naprosto shodného s řídicím systémem v pivovaru nebo cukrovaru. Toto řešení splňovalo další důležitou podmínku a to dostupnost náhradních dílů kdekoli po celém světě, což dříve nebylo možné, protože řídicí systém na observatořích téměř vždy „žil a umíral“ se svým tvůrcem.

### Jak jste se dostali k observatoři v Chile?

Známa a slavná německá firma Carl Zeiss Jena vyrobila pět dvoumetrových dalekohledů (jedná se o průměr zrcadla) pro observatoře Tautenburg, Shamakhy, Ondřejov, Rozhen a Terskol.

Ani ve snu nás nenapadlo, že po sedmi letech čtyři z pěti dalekohledů bude automaticky právě my. A tak se z původního jednoduchého nápadu a touze po neobyčejné referenci sta-

---

**Hodnota zakázky  
byla v řádech milio-  
nů, ale hodnota ob-  
servatoře je v řádech  
stamilionů českých  
korun.**

---

la téměř specializace a to alespoň pro část firmy. Pro Evropskou kosmickou agenturu (ESA) jsme rekonstruovali řídicí systém observatoře OGS (Optical Ground Station) nacházející se na ostrově Tenerife. Tato observatoř neslouží pro astronomická pozorování, ale pro výzkum a vývoj laserových komunikací mezi pozemními středisky a satelity na oběžné dráze země.

Skutečnou vrcholnou výzvou byla ovšem rozsáhlá robotizace a rekonstrukce řídicího systému pro Dánský

1,54m dalekohled na observatoři ESO na vrcholu hory LaSilla v chilské poušti Atacama. Podmínkou výběrového řízení byl požadavek na řízení observatoře bez přítomnosti obsluhy na místě a dálkového řízení z observatoře v Ondřejově.



Ilustrační foto

Díky nabídce dánských vlastníků na využití volného pozorovacího času pro české astronomy se otevřela úžasná možnost pro Astronomický ústav AV ČR, v.v.i. v Ondřejově, Astronomický ústav UK Praha a Masarykovu univerzitu v Brně, získat cenná astronomická data na jižní obloze v souvislém půlročním pozorování na několik let dopředu.

ESO (Evropská Jižní Observatoř) komplex observatoří na vrcholu hory LaSilla v Chile byla uvedena do provozu již v roce 1960. Dosud je zde několik

přístrojů v činnosti včetně zdejšího největšího dalekohledu o průměru zrcadla 3,6 m. Poušť Atacama má velmi specifické a tím pádem velmi vhodné podmínky pro astronomická pozorování. To znamená velmi suchý vzduch, například vlhkost o hodnotách 3 až 5 % není vzácností. Nejpodstatnější je ovšem fakt 300 jasných nocí v roce.

Vše vypadalo velmi dobře až na „drobný háček“ v podobě velmi zastaralého řídicího systému dalekohledu. Česká strana platila rekonstrukci a výměnou dostala pozorovací čas na špičkové observatoři. Po výběrovém řízení nastal rok „naprosté hrůzy“, protože téměř jako vždy nastalo mnoho překážek a pak po osmi týdnech instalace zavlála česká vlajka nad observatoří, aby oznamovala zahájení zkušebního provozu.

Hodnota zakázky byla v řádech milionů, ale hodnota observatoře je v řádech stamilionů českých korun. Asi snad každý pochopí, že observatoře jsou špičková zařízení, která se nevyrábí sériově a vše se vytváří na zakázku pro konkrétní přístroj či účel.

### Jak probíhá servis takovéto velké zakázky?

V případech, kdy není nutná osobní intervence, se většina servisních zásahů odehrává po vzdáleném přístupu prostřednictvím internetu. Na zakázku se vztahují standardně dva roky záruky



Ondřejov 2m Perkuv dalekohled



Terskol 2m dalekohled

stejně, jako tomu je i u průmyslových aplikací. Průmyslové řešení má tu výhodu, že podmínky observatoře nejsou tak extrémní, jako je tomu v průmyslu, kde okolní teplota mnohdy dosahuje až +50 °C a vlhkosti 100 % apod.

V observatořích jsou obvykle všechny komponenty oproti průmyslu dobře chráněné, řídicí systémy jsou umístěny v klimatizovaných místnostech. Největším rizikem a nebezpečím jsou blesky a statické výboje. Systém má dlouhou životnost a vysokou bezpečnost, a pokud se nestane nějaká katastrofa, tak lze obecně říci, že servisy jsou téměř výjimečnou záležitostí a jsou relativně vzácné.



### Jaká je nutnost aktualizací?

Průmyslové systémy nevyžadují aktualizace, jako je tomu na domácích počítačích, protože to je tak trochu jiný svět. Většinou se aktualizují pouze procesy dle přání zákazníka, který sbírá zkušenosti z ovládání a ladí své představy do finální podoby. Pak díky internetovému připojení lze téměř vše provádět na dálku.

Naše obchodní politika a firemní strategie vychází ze vstřícnosti. To znamená, že pokud je to možné a nejsou-li nutné zásadní opravy nebo přestavby, vyhovíme zákazníkům zdarma nebo za symbolické ceny. Není to bohužel pravidlo, ale dobré vztahy dělají dobré přátele a ve většině případů se vstřícnost vyplatí v podobě vracejícího se spokojeného zákazníka.

### V kolika jazykových verzích pracujete?

V kolika si budete přát, což znamená v jakékoli jazykové mutaci. Tak například jsme dělali automatizaci pro gruzínský pivovar, který byl samozřejmě v gruzínštině. Ovšem standardní mezinárodní řečí astronomů je angličtina.

### Na začátku jste se zmínil o vítězství ve výběrovém řízení. Čím jste zaujali?

Obecně lze říci, že to bude cenou, rychlostí realizace a ochotou podstupovat rizika. Naše ceny jsou vždy nižší než zahraniční, ale bohužel nemáme tak silnou politickou podporu jako konkurenční německé nebo francouzské firmy. Nezbyvá než uplatnit českou vlastnost adaptace a flexibility. To je asi naše největší výhoda na trhu, i když musíte riskovat, sice ne bezhlavě, ale musíte vše postavit na zkušenostech a „chladné hlavě“. Naše firma není až tak moc specifická nebo výjimečná, a tak lze konstatovat, že život nám s jistou nadšázkou zachránila naše různorodost. Pracujeme pro potravinářský průmysl již více jak 25 let a na vědu a výzkum se soustřeďujeme posledních 10 let. Snažíme se přidávat i další obory, protože mnoho věcí si je velmi podobných.

Díky aplikacím, které spolu absolutně a zdánlivě nesouvisí, tak přijdete na chytrá řešení, které vyřeší váš problém a najdete je úplně jinde, než byste je hledali.



Ilustrační foto

### Chystáte na letošní rok nějaký velký projekt v astronomii?

Ve spolupráci s Astronomickým Ústavem UK Praha jsme získali projekt „Vývoj technologií pro rychlé robotické observatoře a laserové komunikační systémy“ za podpory Technologické agentury České republiky (TAČR). Nyní jsme tak zhruba asi v polovině výroby a vývoje. Dalekohled má průměr 0.62 m, a bude provozován na tzv. Alt/Az montáži. To znamená, že osa není rovnoběžná s polární osou zeměkoule, ale jedna osa je rovnoběžná s horizontem a druhá je na ni kolmá. Cílem projektu je univerzálnost, bezobslužnost, rychlost nainstalování a mobilita (lze ho lehce rozebrat, přemístit a znovu složit). Kompletní zařízení může sloužit nejen pro astronomii, ale například pro sledování gama záblesků, pro laserové terminály nebo dálkoměry. Předpokládáme více variant použití.

Projekt musí být hotový do konce letošního roku a s instalací včetně testovacího provozu počítáme ještě letos v červnu. Výběr stanoviště pro finální testování ještě není dokončen, ale intenzivně hledáme vhodné místo.

### Co symbolizuje vaše logo?

Je to symbol znázorňující datum založení a to bylo 22.2. neboli 3x2 a to znázorňuje grafický obrázek loga. Současná podoba pochází z roku 1991, kdy jsem logo upravil pro potřeby českého textového editoru T602 a v této podobě vydrželo až do dnešních dnů. Nyní je ovšem pod ochrannou známkou.

### Podle čeho si vybíráte zaměstnance, spolupracovníky?

Jednoznačně podle jejich schopností, nadšení pro věc a ochoty se podílet kolektivnímu zájmu. Firma je rozdělena na několik odborných divizí. Největší je průmyslová automatizace, pak informační technologie, dále strojní a elektro-montáže. Jsme schopni dodávat kompletní technologické celky, a tak hledáme schopné a organizačně nadané lidi, kteří si dokážou poradit i v zahraničních misích.

Jsme držitelé certifikátu.



# Proleťte s námi celý svět



Business class

Johannesburg od

**31 465** Kč\*

Premium Club class

New York od

**26 275** Kč\*

DÁREK k letence

\* Tam i zpět, včetně všech poplatků.  
Ceny a podmínky platné v době tisku.

[www.studentagency.cz](http://www.studentagency.cz)