

Zápisnica z porady inštrumentálnej skupiny 1.8.2013

Prítomní: Garai (ZG), Kollár (VK), Komžík (RK), Kundra (EK), Nedoroščík (JN), Pribulla (TP), Sekeráš (MS)

Prístroje v G1/G2/SP – počítače a hardvér

1. TP informoval, že autoguiding stále nefunguje. Problémom je zakrytie poľa hranolom pri mimoosovej pointácii (v prípade MI aj FLI kamery). Možným riešením v G1 je pointácia ďalekohľadom Meniskas 180/1800 (spolu s SBIG ST10, kde je možné pointovať aj hlavným čipom), ktorý bude umiestnený na hlavný ďalekohľad v najbližších dňoch. Otázne je, či sa uhol medzi optickými osami Meniskasu a hlavného ďalekohľadu nebude meniť pri zmene deklinácie a hodinové uhla. Odklon optických osí bude treba monitorovať.
2. Na držiak sekundárneho zrkadla sa pripevní objektív typu „rybie oko“ spolu s kamerou WATEC 120N, ktorá bude sledovať štrbinu.
11. EK konštatoval, že robotizácia 25cm ďalekohľadu na SP sa odkladá.
22. Je potrebné kúpiť krokové motory s prevodovkou pre autoguiding, najmä v deklinácii je nastavenie veľmi hrubé. TP navrhol motor s prevodovkou 1:13 za cca 100 Eur.
23. Treba nájsť vhodný prostriedok, ktorým by sa ofúkal prach a peľ zo zrkadiel (CO₂ hasiaci prístroj, stlačený vzduch) bez toho, aby sa umývali.
24. TP informoval o uchytení ďalekohľadu 180/1800 Meniskas na hlavný ďalekohľad do G1, na ktorý sa pripevní CCD kamera SBIG (bude slúžiť na lepšie pointovanie pri spektroskopii a na simultánne pozorovanie objektu v inom filtri).
26. TP podotkol, že je nutné zmeniť spôsob umývania zrkadla (navrhol vymeniť demineralizovanú vodu za vysoko destilovanú vodu), prípadne zrkadlo zbaviť nečistôt aj mechanicky (mikroutierka, bavlnená handrička).

TP konštatoval, že je nutné udržiavať poriadok pri pokovovačke (je tam veľa prachu, poškodený strop, sadrokartón) – nie sú peniaze na opravu.

TP zistil, že nefunguje jedna odparovacia vanička v pokovovačke. Teraz fungujú dve (odparovací drôt na hliník a vanička na SiO) – nie je možné pri jednom vyčerpaní vzduchu napariť aj chróm, ktorý slúži ako podložka pre hliník.

EK navrhol použiť ultrazvukový čistič na zrkadlo, VK navrhol používať paru pod tlakom na čistenie zrkadla
27. Diskutovalo sa umiestnenie spektrografu eShell (nevykurovaná miestnosť so stabilnou teplotou) v pavilóne G1. Bude treba umiestniť optické káble do chráničiek a zaviesť ich do novej operačnej miestnosti. Predtým treba presunúť torzo dvojitého slnečného ďalekohľadu do budovy slnečného spektrografu. Ďalšie testy spektrografu budú vykonané po namontovaní ďalekohľadu Meniskas.

RK, EK navrhli, aby sa počítač ku spektrografu umiestnil bližšie ku ďalekohľadu – najlepšie pod pódium (z dôvodu nutnosti kratšieho USB kábla od PC ku ďalekohľadu a ku spektrografu).

Prítomní sa nakoniec dohodli na umiestnení spektrografu do miestnosti pod schodmi do kupoly.

VK navrhol vymurovať miesto pre PC pod pódium.

RK, EK navrhli umiestniť UPS do G1, cez ktorú budú zapojené kamery, PC ku spektrografu, extendery

RK informoval o stroji Capella, ktorý bude slúžiť pre potreby STO. Ďalej informoval o novej celooblohovej kamere umiestnenej na streche AsÚ SAV. Kamera je pripojená k PC, ktoré je umiestnené v CO sklade. Snímky s kamery sa archivujú na serveri Capella. PC aj kamera sa automaticky zapína a vypína v čase občianskeho súmraku. TP navrhol použiť nautické súmraky, keďže čip kamery je počas občianskeho súmraku saturovaný. Testy kamery ukazujú, že pri 2-sekundovej expozícii je dobre vidno hviezdy 4 magnitúdy a Mliečnu cestu. VK informoval o problémoch s prenosom dát po video kábli do PC.

EK, TP navrhli presunúť stroj Deneb do CO skladu ku Capelle, kde by boli oba stroje napojené na jednu UPS.

Softvér

9. TP a VK informovali, že robotizácia ďalekohľadu nie je reálna v najbližšej budúcnosti, je nutná aspoň automatizácia otáčania kupoly, VK chce vytvoriť komplexný program na hľadanie súradníc objektov, otáčanie kupoly.

10. RK pripraví on-line formulár, ktorý nahradí papierovú a emailovej formu pozorovacieho denníka.

23. TP konštatoval, že rýchlejší internet v G2 zatiaľ nesúri. RK poznamenal, že optoprevodník s vyššou rýchlosťou bude zakúpený cez štrukturálne fondy.

24. TP navrhol, aby bol vytvorený jediný katalóg, ktorý bude slúžiť na pozorovanie, zobrazovanie súradníc aj spracovanie CCD snímok. RK pripraví on-line formulár na pridávanie objektu do katalógu a nastaví oprávnenia na zadávanie objektov.

TP navrhol rezervovať 1-2 dni mesačne na servisné práce (napr. čistenie filtrov, meranie inštrumentálneho systému, testovanie nových prístrojov...),

TP ďalej podotkol, že je nutné častejšie merať inštrumentálny systém na všetkých prístrojoch.

TP vytvára skript v IRAF-e pre „platňovú porovnávačku“ pre fotometriu a taktiež navrhol automatické vyhľadávanie poľa v prípade, že je posunuté pri astrometrii.

EK a RK navrhli používanie programu RTS2, ktorý by slúžil takmer na celú obsluhu ďalekohľadu.

EK informoval, že všetky CCD snímky z G1 aj G2 už boli archivované na serveri Deneb a sú dostupné v adresári /data3.

EK navrhol automatizované odsúvanie strechy v meteorkárni na SP.

TP - chce odskúšať dome-tracker (komerčný program na pohyb kupoly od firmy Shelyak)

Všeobecné

9. TP navrhol presťahovanie operačnej miestnosti do väčšej miestnosti vo východnom rohu budovy. Problémom bude v zime vykurovanie miestnosti. VK navrhol zvýšiť podlahu podobne, ako v terajšej pozorovacej miestnosti.

Sumarizácia nákupov cez APVV projekt:

- teplomer s presnosťou $< 0.1^{\circ}\text{C}$, UPS ku PC k spektrografu pod pódium, microSD karty a SD kartu pre raspberry
- vodeodolný monitor do G1 na zobrazovanie súradníc objektov
- ďalší počítača Raspberry do G1 na zobrazovanie súradníc pri ďalekohľade
- krokové motory s prevodovkou 1:13
- laserový kolimátor na presné nastavenie sekundárneho zrkadla hlavného ďalekohľadu G12
- objektív typu rybie oko na sledovanie štrbiny kupoly v G1 a G2 (už objednaný)
- rôzne elektronické súčiastky za cca 400 Euro pre VK
- Otázny je tzv. dome-tracker, ktorý by sa mohol zakúpiť cez grant VEGA 2/0094/11

Zapísal: Jozef Nedoroščík, 2.8.2013