

- 2.4 กระจบบนการ Optical Coatings เป็นแบบ Ultra-High Transmission Coatings (UHTC) หรือดีกว่า
- 2.5 มีระบบ AutoStar Controller
- 2.6 มี Object Database ไม่น้อยกว่า 145,000 objects
- 2.7 ขนาด Viewfinder ; 8x50mm with cross-hair reticle
- 2.8 ชนิด Eyepiece เป็น 26mm Series 4000 Super Plossl
- 2.9 มี diagonal prism 1.25"
- 2.10 ใช้ระบบ Mechanical & electronic สำหรับ Slow Motion Controls
- 2.11 ระบบ Slew Speeds มีรายละเอียดดังนี้ RA and Dec: 0.01x to 1.0x sidereal, variable in 0.01x increments; 2x, 8x, 16x, 64x, 128x sidereal; 1°/sec. to 2°/sec., variable in 0.1° increments.
- 2.12 มี Tripod เป็นชนิด Standard field Tripod
- 2.13 มีระบบ GPS Receiver และ True Level & North Sensors (LNT)
- 2.14 มีโปรแกรม AutoStar Suite Planetarium Software
- 2.15 ชุด Primary Mirror & Secondary Mirrors ผลิตจาก Low expansion borrosilicate glass หรือดีกว่า
- 2.16 ชุด Correcting Plate/Lens ผลิตจาก Schott Water-white Glass หรือดีกว่า  
ชุด Optical Tube ผลิตจาก Aluminum

### 3. อุปกรณ์ประกอบ

- 3.1 ชุดเลนส์ตาแบบ Super Plossl มี barrel ขนาด 1.25" ทางยาวโฟกัสขนาดต่างๆ กัน 6 ขนาด ดังนี้ 6.4, 9.7, 12.4, 15, 32 และ 40 มิลลิเมตร และมีฟิลเตอร์กรองแสงสี แดง, เหลือง, เขียว และน้ำเงิน ซึ่งทั้งหมดบรรจุอยู่ในกล่องอลูมิเนียม
- 3.2 กล้องดิจิตอล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านพิกเซล เซนเซอร์รับภาพ CMOS ขนาด 22.3 x 14.9 mm มีหน้าจอ LCD 3 นิ้ว มีค่าความไวแสง(ISO) ตั้งแต่ 100 - 6400 ความเร็วชัตเตอร์ 1/4000 - 30 วินาที มีระบบชดเชยแสง +/- 5.0EV

### 4. รายละเอียดอื่นๆ

- 4.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 4.2 คู่มือการทดลอง จำนวน 1 ชุด

### 4.3. กล้องดูดาวแบบหักเหแสง

#### 1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1 เป็นกล้องดูดาวชนิดหักเหแสง ใช้กระจกแบบ Apochromatic Refractor
- 1.2 เป็นกล้องดูดาวที่มีความแข็งแรง ทนทาน

#### 2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1 ขนาด Focal Length เท่ากับ 805 มิลลิเมตร

- 2.2 ขนาด Focal Ratio เท่ากับ  $f/7$
- 2.3 ชุด Telescope Mounting เป็นแบบ Multi-Mount หรือดีกว่า
- 2.4 กระบวนการ Optical Coatings เป็นแบบ Fully Multi-Coated หรือดีกว่า
- 2.5 มีระบบ AutoStar Controller
- 2.6 มี Object Database ไม่น้อยกว่า 30,000 objects
- 2.7 ขนาด Viewfinder ; 8x50 with cross-hair reticle
- 2.8 ชนิด Eyepiece เป็น 26mm Series 4000 Super Plossl
- 2.9 มี diagonal prism ขนาด 2" diagonal prism with 99% reflectivity
- 2.10 ชุด Correcting Plate/Lens ผลิตจาก FPL53 extra-low dispersion glass หรือดีกว่า
- 2.11 ชุด Optical Tube ผลิตจาก Aluminum

### 3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 3.2 คู่มือการทดลอง จำนวน 1 ชุด

### 4.4. แบบจำลองทางดาราศาสตร์

#### 1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1 เป็นแบบจำลองทางดาราศาสตร์
- 1.2 เป็นชุดที่มีความแข็งแรง ทนทาน

#### 2. รายละเอียดทางเทคนิค

##### 2.1แบบจำลองระบบสุริยะ

- 2.1.1 มีรายละเอียดของดาวแต่ละดวงเช่น ระยะห่างจากดวงอาทิตย์, ขนาดของดาว, เวลาในการหมุนรอบดวงอาทิตย์และรอบตัวเอง, ดาวบริวาร, องศาแกนหมุนแต่ละดวงดาว
- 2.1.2 ขนาดของดาวเคราะห์เป็นไปตามสัดส่วนจริง
- 2.1.3 ดาวเสาร์มีวงแหวน
- 2.1.4 รายละเอียดเป็นภาษาไทย
- 2.1.5 มีปฏิทินระบบสุริยะจักรวาล 5 ปีเป็นอย่างน้อย
- 2.1.6 สามารถแสดงตำแหน่งวงโคจรของดวงดาวเคราะห์ในแต่ละเดือน, ปี ในอดีต, ปัจจุบัน และอนาคตได้
- 2.1.7 ขนาด 400x400 มม.พิมพ์สีกันน้ำเคลือบ UV และคลุมด้วยแผ่นกันกระแทกอย่างดี พร้อมเข็มทิศ

##### 2.2ทรงกลมท้องแบบใส

#### 3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 3.2 คู่มือการทดลอง จำนวน 1 ชุด

5. ความพร้อมจัดซื้อ

ลงนามในสัญญา

ภายในเดือน

พ.ศ.

การใช้จ่าย

ภายในเดือน

พ.ศ.

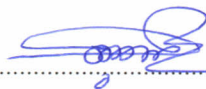
6. คำชี้แจงอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

เพื่อใช้ในการศึกษาวิชาดาราศาสตร์ ของนักศึกษา นอกจากใช้ในการเรียนการสอนแล้ว ยังสามารถนำมาใช้การทำวิจัย ใช้ในการให้บริการชุมชนจัดกิจกรรมดูดาวให้แก่นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปได้



..... ผู้กำหนดรายละเอียด

(ดร.ชาคริต นวลนิมพลี)



..... ผู้กำหนดรายละเอียด

(ดร.ภราดร หนูทอง)



..... ผู้ตรวจสอบ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สนั่น การคำ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์



..... ผู้อนุมัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน