

ขอบเขตของงาน Terms of Reference:TOR
จัดจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการดาวเทียมภาคพื้นดิน ประจำปีงบประมาณ 2560
สำนักปฏิบัติการดาวเทียม
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

1. ความเป็นมา

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ได้ติดตั้งใช้งานระบบประมวลผลข้อมูล, ศูนย์ข้อมูลดาวเทียม RADARSAT ,ศูนย์ข้อมูลดาวเทียมไทยโชต ,ศูนย์ข้อมูลดาวเทียม SPOT และคลังข้อมูลดาวเทียมอัตโนมัติ ที่ติดตั้ง ณ สำนักปฏิบัติการดาวเทียม อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อบริการข้อมูลดาวเทียมซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการ และวางแผนภัยพิบัติแก่หน่วยงานรัฐ ช่วยลดความสูญเสีย และฟื้นฟูจากความเสียหายได้อย่างรวดเร็ว เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติเป็นอย่างมาก

2. วัตถุประสงค์

เพื่อทำการดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบสถานีดาวเทียม สำนักปฏิบัติการดาวเทียม ที่ติดตั้ง ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ให้สามารถใช้งานในการปฏิบัติการควบคุมดาวเทียม วางแผนถ่ายภาพ รับสัญญาณ บันทึกข้อมูล ผลิตข้อมูล และการบริการข้อมูลดาวเทียม ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างในครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์กันกับผู้เสนอราคารายอื่นให้แก่สำนักงานฯ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

4. คุณสมบัติเฉพาะ

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

4.1.1 ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการบำรุงรักษา และสำรองอุปกรณ์อะไหล่ที่เป็นรุ่นเดียวกันหรือเทียบเท่าในกรณีอุปกรณ์ที่ใช้งานเกิดการชำรุดบกพร่อง

4.1.2 การให้บริการของผู้รับจ้างต้องครอบคลุมถึงการวิเคราะห์ปัญหา และนำเสนอแนวทางการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานสูงสุดตามขีดความสามารถของระบบ

4.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดช่างที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลและซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์ SGI และอุปกรณ์ต่อพ่วง มาทำการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบ และหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากความขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ

4.1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดช่างที่มีความเชี่ยวชาญในระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบปฏิบัติการ และเครือข่าย มาทำการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบ และหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากความขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ณ สำนักปฏิบัติการดาวเทียม ทั้งที่อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี, ระบบปฏิบัติการข้อมูลภาพดาวเทียมไทยโชต ณ สำนักงานโครงการสมเด็จ พระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ภายในพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.4.1 การตรวจสอบ และบำรุงรักษาปกติ ผู้รับจ้างต้องมาดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ ตามรายละเอียดข้อ 4.2 เพื่อตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ รายงานข้อผิดพลาดของระบบพร้อมทำการแก้ไข เป็นประจำทุกเดือน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

4.1.4.2 ในกรณีเครื่องและหรืออุปกรณ์ต่อพ่วง ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างต้องมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 8 ชั่วโมงนับถัดจากที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จพร้อมปฏิบัติงานภายใน 24 ชั่วโมง

4.1.4.3 การดำเนินการแก้ไขปัญหาตามข้อ 4.1.4.2 ในกรณีที่ต้องดำเนินการมากกว่า 24 ชั่วโมง บริษัทต้องรายงานสภาพปัญหา และขอขยายเวลาดำเนินการจากผู้ว่าจ้างอนุมัติเป็นครั้ง ๆ ไป แต่ไม่เกินครั้งละ 72 ชั่วโมง

4.1.4.4 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ 4.1.4.2 และข้อ 4.1.4.3 ได้ และหรือจำเป็นต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ไปซ่อมบำรุง นอกพื้นที่ของสำนักงานฯ ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์รุ่นเดียวกันหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ผู้ว่าจ้างใช้งานแทนจนกว่าการซ่อมบำรุงจะแล้วเสร็จ หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ต้องชดเชยค่าเสียหายชั่วโมงละ 1,250 บาท(-หนึ่งพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน-) พร้อมค่าปรับตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้างจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

4.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามสัญญา ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ปฏิบัติงานได้อยู่เสมอ โดยมีเวลาขัดข้องไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อเดือน หากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จภายใน 8 ชั่วโมง จะต้องจัดหาอุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ระบุไว้ในข้อ 4.2 พร้อมดำเนินการติดตั้งให้พร้อมปฏิบัติงานได้ การดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วงเกินระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องรายงานสภาพปัญหาและความจำเป็นที่ไม่สามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเป็นกรณีไป

4.1.6 ผู้เสนอราคาต้องแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่หรือวิศวกร ที่มอบหมายให้เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ พร้อมแสดงคุณสมบัติใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) หรือประกาศนียบัตรมาพร้อมการเสนอราคา เพื่อแสดงว่าผู้รับจ้างมีผู้เชี่ยวชาญ มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง สามารถดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้

4.1.7 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจ ประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน กระทำหรือละเว้นการกระทำอันเป็นเหตุให้เครื่อง คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ของสำนักปฏิบัติการดาวเทียมเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ปฏิบัติงานได้

4.1.8 กรณีที่อุปกรณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งขัดข้อง ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ ไม่ว่าจะวิธีใด ๆ ผู้รับจ้าง จะต้องนำอุปกรณ์รุ่นเดียวกันหรือเทียบเท่า มาติดตั้งแทนให้กับสำนักงานฯ โดยไม่คิดค่าอะไหล่และค่าแรง ในการดำเนินการเพิ่มเติม

4.1.9 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการดาวเทียมภาคพื้นดิน ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี, ระบบปฏิบัติการข้อมูลภาพดาวเทียมไทย โขด ณ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายในพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เขตดุสิต กรุงเทพฯ โดยไม่มีเงื่อนไข และค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

4.1.10 การรับประกันไม่ครอบคลุมความเสียหายของระบบ เนื่องจากภัยพิบัติธรรมชาติ และ อัคคีภัย

4.1.11 วัน-เวลาทำการ หมายถึง เวลา 8.30 น.- 17.00 น. วันจันทร์-วันศุกร์ ยกเว้นวันหยุด นักชดเชย

4.1.12 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญา หากพบภายหลังว่าผู้รับจ้างไม่ได้เป็นผู้ที่ เชี่ยวชาญในการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการดาวเทียมภาคพื้นดินที่ว่าจ้าง หรือจงใจทำผิด เงื่อนไขตามสัญญาว่าจ้างข้อหนึ่งข้อใด

4.2 คุณสมบัติด้านเทคนิค มีรายการระบบอุปกรณ์ที่ต้องบำรุงรักษา ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผู้รับจ้างต้องดูแลรับผิดชอบระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ว่าจ้างมีให้ใช้งานอยู่ ให้สามารถใช้งานได้ เป็นปกติตลอดระยะเวลาของการจ้างนี้ เมื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เกิดชำรุดใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องแก้ไข ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 72 ชั่วโมง มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

4.2.1 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับรับสัญญาณดาวเทียมและบริการข้อมูลดาวเทียม ประกอบด้วย

4.2.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Compaq Alpha Server/ DS20E พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ระบบ ดังมีรายละเอียดดังนี้

- Dual-CPU's Alpha 21264, 600 MHz
- Hot Plug Ultra SCSI Hard disk 36.4-GB (3-units/system) Volume Disk
- Hot Plug Ultra SCSI Hard disk 18-GB
- Host Adapter SCSI (2-units/system)
- Fast Ethernet NIC
- Compaq 21" Monitor
- 12/24 GB DAT Tape
- DLT8000 Tape Drives (2-units/system)

4.2.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Compaq Alpha Server/ ES40 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ ดังมีรายละเอียดดังนี้

- Dual-CPU's Alpha 21264, 500 MHz
- Hot Plug Ultra SCSI Hard disk 18-GB (3-units) Volume Disk
- Hot Plug Ultra SCSI Hard disk 36.4-GB
- Host Adapter SCSI (2-units)
- Compaq 21" Monitor
- Fast Ethernet NIC
- 12/24 GB DAT Tape
- 7/14 GB External Exabyte Tape (2-units)
- DLT8000 Tape Drives (2-units)

4.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อการรับสัญญาณดาวเทียม ยี่ห้อ HP รุ่น Proliant ML370G5 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel Xeon E5440 2.83 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยความจำหลัก ขนาด 4 GB
- วงจรควบคุมการทำงานฮาร์ดดิสก์แบบ RAID จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ SAS ขนาดความจุ 72 GB, 15K rpm จำนวน 2 หน่วย
- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ SAS ขนาดความจุ 146 GB, 10K rpm จำนวน 6 หน่วย
- หน่วยควบคุมการแสดงผลภาพ (Graphic Controller) จำนวน 1 หน่วย
- วงจรเชื่อมต่อสัญญาณสื่อสารผ่านเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) แบบ Gigabit Ethernet
- เครื่องอ่านข้อมูลแบบ DVD-ROM จำนวน 1 หน่วย

4.2.3 ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูลดาวเทียมและอุปกรณ์ต่อพ่วง ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 2600 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ระบบ ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU's, Xeon 2 x 2.8 GHz Processors
- Main Memory 2 GB
- SCSI Hard disk 36GB, 2-units

4.2.4 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 2950 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 3.2GHz Processor
- Main Memory 4 GB
- 36GB SAS, 2-units
- 300GB SAS, 4 units

4.2.5 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 2850 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 3.0GHz Processor
- Main Memory 2 GB
- 36GB SCSI, 3-units

4.2.6 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerVault 220S พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- 36GB SAS, 2-units
- 300GB SAS, 4 units

4.2.7 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 1950 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 3.2GHz Processor
- Main Memory 4 GB
- 73GB SAS, 2-units

4.2.8 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 1850 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 2.8GHz Processor
- Main Memory 2 GB
- 73GB SAS, 2-units

4.2.9 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 860 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 2.13GHz Processor
- Main Memory 2 GB
- 36GB SCSI

4.2.10 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 1950 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 3 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 3.0GHz Processor
- Main Memory 4 GB
- 500GB SAS, 2-units

4.2.11 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 1950 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 3.0GHz Processor
- Main Memory 1 GB
- 500GB SAS, 2-units

4.2.12 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 2850 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 3 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 2 x 3.0GHz Processor
- Main Memory 2 GB
- 146GB SAS, 2-units

4.2.13 เครื่องคอมพิวเตอร์ DELL PowerEdge 2950 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ระบบ
ดังมีรายละเอียดดังนี้

- CPU, Xeon 2 x 3.2GHz Processors
- Main Memory 4 GB
- 73GB SAS, 2-units
- 146GB SAS, 4 units

4.2.14 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเวิร์คสเตชันสถานีดาวเทียม SPOT ประกอบด้วย รายการ
อุปกรณ์สำรองสำหรับเครื่อง HP Alphaserver DS25

- CPU Alphaserver DS25
- Ultra320 SCSI Hard disk 146.8 GB
- Ultra320 SCSI Hard disk 36.4 GB
- Host Adapter SCSI
- Fast Ethernet NIC
- Monitor
- CD/DVD Drive

4.2.15 รายการอุปกรณ์สำรองสำหรับเครื่อง HP Alphaserver DS15

- CPU Alphaserver DS25
- Ultra320 SCSI Hard disk 36.4 GB
- Host Adapter SCSI
- Fast Ethernet NIC
- Monitor
- CD/DVD Drive

4.2.16 รายการอุปกรณ์สำรองสำหรับเครื่อง PC Workstation

- HP Workstation XW 6000
- CPU Xeon™ 3.06 GHz
- Memory 512 MB
- Hard Disk 40 GB
- Fast Ethernet NIC
- Monitor LCD 17"

4.2.17 รายการอุปกรณ์สำรองสำหรับเครื่อง PC Workstation

- HP Workstation XW 4200
- CPU P4 3.4 GHz
- Memory 1 GB
- SATA Hard Disk 160 GB
- Fast Ethernet NIC
- Display adapters Nvidia Pci-E
- Monitor LCD 20"

4.2.18 รายการอุปกรณ์สำรองสำหรับ Network Equipment

- Digital DEC Server700
- 3 Com Switch 8 port
- 3 Com Switch 12 port

4.2.19 รายการอุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบเครื่องอ่านเทป

- Compaq AIT 50
- HP Storageworks DAT40

4.2.20 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อการรับสัญญาณและผลิตข้อมูลภาพดาวเทียมไทยโชต (DPF) จำนวน 1 ระบบ มีองค์ประกอบดังนี้

Nominal Telemetry Acquisition Server : DCS Main : THEOSLX01

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
x206, Intel P4 EM64T 3.4GHz/800MHz, 1MB L2, 512MB, O/Bay HS U320, 340W p/s, Mini-Tower	1	X25MYUK	MT-M 8482-5MY
IBM 4Ux20D Tower to Rack Conversion Kit	1	09N4300	
512MB PC3200 CL3 ECC DDR SDRAM UDIMM	1	06P4050	
IBM 36.4GB 15K-rpm Ultra320 SCSI Hot-swap	1	90P1380	90P1383
IBM 300 GB Hot-Swap U320 10K SCSI SSL Drive	1	90P1307	90P1311
IBM CD-RW/DVD-ROM Combo Drive	1	32R2905	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 3m	1	44004	N/A
SuSE Linux Enterprise Server 9 for X86 and for AMD64 & Intel EM64T 1 server up to 2 CPU annual upgrade Protection E-License	1	80496	N/A
SuSE Linux Enterprise Server 9 for X86 and for AMD64 & Intel EM64T Software media kit strong encryption (6 CDs)	1	78172	N/A

25

Back Up Telemetry Acquisition Server: DCS Back Up: THEOSLX02

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
x206, Intel P4 EM64T 3.4GHz/800MHz, 1MB L2, 512MB, O/Bay HS U320, 340W p/s, Mini-Tower	1	X25MYUK	MT-M 8482-5MY
IBM 4Ux20D Tower to Rack Conversion Kit	1	09N4300	
512MB PC3200 CL3 ECC DDR SDRAM UDIMM	1	06P4050	
IBM 36.4GB 15K-rpm Ultra320 SCSI Hot-swap	1	90P1380	90P1383
IBM 300 GB Hot-Swap U320 10K SCSI SSL Drive	1	90P1307	90P1311
IBM CD-RW/DVD-ROM Combo Drive	1	32R2905	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 3m	1	44004	N/A
SuSE Linux Enterprise Server 9 for X86 and for AMD64 & Intel EM64T 1 server up to 2 CPU annual upgrade Protection E-License	1	80496	N/A

Product Processing Server #1: TPP #1 : THEOSLX41

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
x206, Intel P4 EM64T 3.4GHz/800MHz, 1MB L2, 512MB, O/Bay HS U320, 340W p/s, Mini-Tower	1	X25MYUK	MT-M 8482-5MY
IBM 4Ux20D Tower to Rack Conversion Kit	1	09N4300	
512MB PC3200 CL3 ECC DDR SDRAM UDIMM	1	06P4050	
IBM 36.4GB 15K-rpm Ultra320 SCSI Hot-swap	1	90P1380	90P1383
IBM 300 GB Hot-Swap U320 10K SCSI SSL Drive	1	90P1307	90P1311
IBM CD-RW/DVD-ROM Combo Drive	1	32R2905	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 3m	1	44004	N/A
SuSE Linux Enterprise Server 9 for X86 and for AMD64 & Intel EM64T 1 server up to 2 CPU annual upgrade Protection E-License	1	80496	N/A

Product Processing Server #2: TPP #2 : THEOSLX42

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
x206, Intel P4 EM64T 3.4GHz/800MHz, 1MB L2, 512MB, O/Bay HS U320, 340W p/s, Mini-Tower	1	X25MYUK	MT-M 8482-5MY
IBM 4Ux20D Tower to Rack Conversion Kit	1	09N4300	
512MB PC3200 CL3 ECC DDR SDRAM UDIMM	1	06P4050	
IBM 36.4GB 15K-rpm Ultra320 SCSI Hot-swap	1	90P1380	90P1383
IBM 300 GB Hot-Swap U320 10K SCSI SSL Drive	1	90P1307	90P1311

2/1

IBM CD-RW/DVD-ROM Combo Drive	1	32R2905	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 3m	1	44004	N/A
SuSE Linux Enterprise Server 9 for X86 and for AMD64 & Intel EM64T 1 server up to 2 CPU annual upgrade Protection E-License	1	80496	N/A

Product Processing Server #3: TPP #3 : THEOSLX43

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
X3650, Xeon 6C X5680, 3.33GHz/1333MHz, 12MB L2, 2x512MB ChK, 3x4 GB, O/Bay 2.5in HS SAS, SR M1015, 675W p/s Rack	1	7945N2G	
IBM 146GB 2.5in 15K, SSF Slim-HS SAS HDD	1	42D0677	
IBM 146GB 2.5in 15K, SSF Slim-HS SAS HDD	1	42D0677	
IBM 146GB 2.5in 15K, SSF Slim-HS SAS HDD	1	42D0677	
IBM 146GB 2.5in 15K, SSF Slim-HS SAS HDD	1	42D0677	
IBM Ultra-slim Enhanced SATA Multi-Burner	1	46M0902	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 15m	1	N/A	
IMB 675W Redundant AC Power Supply	1	46M1075	
SuSE Linux Enterprise Server 11 for X86 1-32 sockets	1	48153QU	B04B703ADE2DC8

Telemetry Processing Server: TTP : THEOSLX11

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
x346, Xeon 3.4GHz/800MHz, 2MB L2, 2x512MB, O/Bay U320, 625W p/s, Rack	1	884035G	MT-M 8840-35Y
Intel Xeon EM64T 3.4GHz/800 MHz 2MB L2 cache, Processor	1	13N0686	
2 x 512MB PC2-3200 ECC DDR2 Non Chipkill SDRAM RDIMM Kit	1	73P3522	
Express IBM 36.4GB 15K U320 SCSI HS Option	1	30R5096	32P0736
IBM 300 GB Hot-Swap U320 10K SCSI SSL Drive	5	90P1307	90P1311
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 7m	1	BN25Q-07	
SuSE Linux Enterprise Server 9 for X86 and for AMD64 & Intel EM64T 1 server up to 2 CPU annual upgrade Protection E-License	1	80496	N/A

25

Data Warehouse & Administration Server DW&A : THEOSLX21

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
x346, Xeon 3.4GHz/800MHz, 2MB L2, 2x512MB, O/Bay U320, 625W p/s, Rack	1	884035G	MT-M 8840-35Y
Intel Xeon EM64T 3.4GHz/800 MHz 2MB L2 cache, Processor	1	13N0686	
2 x 512MB PC2-3200 ECC DDR2 Non Chipkill SDRAM RDIMM Kit	3	73P3522	
Express, IBM ServeRAID 7k Adapter Option (71P8642)	1	25R8120	
IBM 300 GB Hot-Swap U320 10K SCSI SSL Drive	6	90P1307	90P1311
IBM Ultra320 SCSI Controller 2	2	13N2249	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 7m	1	BN25Q-07	
NetBAY 4U Tape Enclosure	1	4559-AUX	24P7352
IBM LTO Generation 3 SCSI Tape Drive	2	25R0012	
Tandberg LTO-3 400/800 Gb data cartdrige	10	0 043 3216	
Tandberg LTO1, LTO2 & LTO3 cleaning cartdrige	2	0 043 2631-1	
SuSE Linux Enterprise Server 9 for X86 and for AMD64 & Intel EM64T 1 server up to 2 CPU annual upgrade Protection E-License	1	80496	N/A

4.2.21 ส่วนควบคุมดาวเทียมไทยโชต (SCC) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Server	DL380R04 X3.6/800-2M HPM EURO	2
Monitor	HP L1740 LCD Monitor ALL	2
Workstation	HP Workstation xw6200 BASE UNIT	2
Monitor	L2035 20" LCD Monitor UXGA	4

4.2.22 ส่วนตรวจสอบตัวดาวเทียมไทยโชต (SAT) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Workstation	ML350T04 X3.4/800-1M HP-SC 641 FR	3
Monitor	L2035 20" LCD Monitor UXGA	3

4.2.23 ส่วนวางแผนโปรแกรมภารกิจดาวเทียมไทยโชต (MPC) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Workstation	HP Workstation xw6200 BASE UNIT	2

5/

4.2.24 ส่วนควบคุมและคำนวณวงโคจรดาวเทียมไทยโชต (FDS) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Workstation	SUN Blade 150	2
Monitor	SUN 14"	2

4.2.25 ส่วนจำลองการทำงานดาวเทียม (Simulator) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Workstation	SUN Blade 2500	1
Monitor	SUN 14"	1

4.2.26 เครื่อง Server ของระบบ CGS (NAS) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Server	HP DL380-3.4G Stor Serv Base ALL	1
Monitor	HP L1740 LCD Monitor ALL	1

4.2.27 ส่วนกำหนดรหัสการติดต่อดาวเทียมไทยโชต (GAU) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Workstation	HP Workstation xw4300 Base Unit	2
Monitor	HP L1740 LCD Monitor ALL	2

4.2.28 ส่วนงานติดต่อดาวเทียมไทยโชต (S-BAND) มีรายการต่อไปนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน
Workstation	HP Workstation DC7600	2
Monitor	HP L1740 LCD Monitor ALL	2

4.2.29 อุปกรณ์สนับสนุนอื่นๆ

อุปกรณ์	รายละเอียด/คำอธิบาย	จำนวน	Code
Color	HP Color LaserJet 2605dn	1	DV062ET#ABF
Black/White	HP LaserJet 1320n	1	-
Black/White	HP LaserJet 1022n	1	CNBV58401T1

DAS server

Description	Qty	Code/Part number
HP ProLiant ML370 G4 Raid5, 2GB of PC2-3200 DDR2 SDRAM, ATI FireMV 2200 PCI 64 MB Video Adaptor HP Smart Array 5402 Controller with 128 MB cache PCA SN PA8580C9VST1MD PN : 408300-001 PID 379906-001	1	MC370GS

✓

Monitor 20" EF227A HP 20555 SH 249 REV GSM002	1	
48x IDE CD Drive		
16x DVD writer		
3.5" Floppy Drive		
HP keyboard		
mouse		
2, 72.8 GB Ultra320 SCSI hard drives as system disks		
4, 300 GB Ultra320 SCSI hard drives as RAID disks		

Printer

Description	Qty	Code/Part number
HP Photosmart D 5160	1	Q7090A

SDLT Drive

Description	Qty	Code/Part number
HP Storage Works SDLT 320 2 Drives SP#407191-002 SKU#274338-822	2	

LTO4 Drive

Description	Qty	Code/Part number
HP Storage Works Ultrium 1840 (LTO4) Regulatory Model : BRSLA-0603-AC REV:H009	1	EH854A

4.2.30 ระบบปฏิบัติการข้อมูลภาพดาวเทียมธีออส ณ วังสวนจิตรลดา

TRS

Description	Qty	Code
Workstation xw4200, Pentium 4 (EM64T) 3.4Ghz, 1024Mb RAM, DD 160Gb SATA, 48X CD-RW/DVD combo, 10/100/1000 LAN card, Windows XP Pro	1	DV062ET#ABF
PS/2 Keyboard	1	122659-008
Mouse	1	334684-002
Monitor 20 "		P9614A
NVIDIA Quadro FX 330 PCI Express (64 MB)	1	-
8X 4.7GB DVD+R/+RW Drive (Windows version)	1	DS703A

25

PRINTER / SCANNER

Description	Qty	Code
HP designJet 500PS	1	C7770C
HP JetDirect 620n	1	J7934-61002

4.2.31 ระบบเครื่องแม่ข่ายบริการ THEOS Programming Tools (TPR) ณ Data Center ชั้น 7 ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ

TRS

Description	Qty	Code
HP Server DL380G6 Quad-Core Intel Xeon Processor E5620 2.6 GHz 16GB RAM HDD 15000rpm 600GB*2 (Total 1.2 TB) HP Slim 12.7mm SATA DVD Optical Kit	1	

4.2.32 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบดาวเทียม RADARSAT มืองค์ประกอบดังนี้

4.2.32.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อการประมวลผลข้อมูลดาวเทียม (PGS, ACS and AMS Server) ยี่ห้อ HP รุ่น ProLiant DL370G6 จำนวน 1 ระบบ มีคุณลักษณะดังนี้

- แผงวงจรหลัก (Motherboard) แบบเครื่องแม่ข่าย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPUs) ชนิด Six-Core 2*Intel Xeon X5690 ที่ความเร็ว 3.46 GHz
- หน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR3 Registered (RDIMM) ขนาดความจุรวม 12*16GB
- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ Hot-plug SAS จำนวน 14*600GB, 6G, 15K rpm
- เครื่องเขียนอ่านแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ DVD+/-RW จำนวน 1 หน่วย
- อุปกรณ์จ่ายไฟแบบ Redundant Power Supplies
- อุปกรณ์ควบคุม Fiber Chanel Host Bus Adapter ชนิด Dual-port FC มีความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 8 Gbit/sec.
- อุปกรณ์ควบคุม SAS Controller ชนิด Dual-external ports
- อุปกรณ์ควบคุม SCSI Controller

4.2.32.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้บริการสืบค้นข้อมูลดาวเทียม (Catalogue Server) ยี่ห้อ HP รุ่น ProLiant DL370G6 จำนวน 1 ระบบ มีคุณลักษณะดังนี้

- แผงวงจรหลัก (Motherboard) แบบเครื่องแม่ข่าย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPUs) ชนิด Six-Core 2*Intel Xeon X5690 ที่ความเร็ว 3.46 GHz
- หน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR3 Registered (RDIMM) ขนาดความจุรวม 6*8GB

55

- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ Hot-plug SAS จำนวน 6*600GB, 6G, 15K rpm
- เครื่องเขียนอ่านแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ DVD+/-RW จำนวน 1 หน่วย
- อุปกรณ์จ่ายไฟแบบ Redundant Power Supplies

4.2.32.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อให้บริการข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (FTP Server) ยี่ห้อ HP รุ่น ProLiant DL370G6 จำนวน 1 ระบบ มีคุณลักษณะดังนี้

- แผงวงจรหลัก (Motherboard) แบบเครื่องแม่ข่าย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPUs) ชนิด Six-Core Intel Xeon X5690 ที่ความเร็ว 3.46 GHz
- หน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR3 Registered (RDIMM) ขนาดความจุรวม 6*8GB
- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ Hot-plug SAS จำนวน 6*600GB, 6G, 15K rpm
- เครื่องเขียนอ่านแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ DVD+/-RW จำนวน 1 หน่วย
- อุปกรณ์จ่ายไฟแบบ Redundant Power Supplies

4.2.32.4 เครื่องเขียนแผ่นและพิมพ์ลาเบลดีวีดี ยี่ห้อ PRIMERA รุ่น BRAVO 4102 Disc Publisher จำนวน 3 เครื่อง

4.2.32.5 เครื่องเขียน-อ่านเทปข้อมูลดาวเทียมชนิด LTO-5 ยี่ห้อ HP รุ่น StorageWorks LTO-5 Ultrium 3280 SAS จำนวน 2 เครื่อง

4.2.32.6 เครื่องเขียน-อ่านเทปข้อมูลดาวเทียมชนิด SDLT320 จำนวน 1 เครื่อง

4.2.32.7 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อการบริหารจัดการคลังข้อมูลดาวเทียมจำนวน 1 ระบบ

Item	Product Code	Description	Qty.
1	S-ORIGIN350-4-4	4P 800MHz/8MB cache, with base I/O adapter	1
2	RM-KIT-ORIGIN300-I	Rack mount kit	1
3	RM-KIT-PCIEXP-I	PCI expansion module rack mount kit	1
4	MEM-0300-2G-D	2GB kit	4
5	DRV-0350-73GB	73GB 10k RPM system disk	1
6	SC4-ASE-6.5	IRIX 6.5 Advanced Server Environment	1
7	PCI-SCSI-DF-2P	QLA1240D-SGI-FR PCI Dual Port Ultra SCSI HBA	1
8	PCI-SCSI-INT	2P U320 SCSI LVD/SE HBA	1
9	DVD-0350-INT	Origin350 RM internal CD/DVD-ROM	1
10	EXP-0350-PCIX	2U PCI-Expansion module	1

Item	Product Code	Description	Qty.
11	PCIX-FC-2POPT-B	Dual port 2 Gbit FC Host Bus Adapter	1
12		SDLT320 Drives	3
13		LTO-4 Drive	1

4.2.32.8 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อการประมวลผลจัดทำผลิตภัณฑ์ข้อมูลดาวเทียม
จำนวน 2 ระบบ

Item	Product Code	Description	Qty.
1	S-ORIGIN350-4-4	4P 800MHz/8MB cache, with base I/O adapter	1
2	RM-KIT-ORIGIN300-1	Rackmount Kit	1
3	RM-KIT-PCIEXP-1	PCI expansion module rack mount kit	1
4	MEM-0300-2G-D	2GB kit	4
5	DRV-0350-73GB	73GB 10k RPM system disk	1
6	SC4-ASE-6.5	IRIX 6.5 Advanced Server Environment	1
7	PCI-SCSI-DF-2P	QLA1240D-SGI-FR PCI Dual Port Ultra SCSI HBA	1
8	PCIX-SCSI-U4-2P	2P U320 SCSI LVD/SE HBA for ALTIX	1
9	DVD-0350-INT	Origin350 internal CD/DVD-ROM	1
10	S-PCIEXP-0300	PCI Expansion Module W/NUMALINK	1
11	PCIX-FC-2POPT-B	Dual Ports 2 Gbit FC Host Bus Adapter	1

4.2.32.9 ระบบคลังข้อมูลดาวเทียมแบบ On-line จำนวน 1 ระบบ

Item	Product Code	Description	Qty.
1	TP9300-BASE-2C	Fibre Channel controller enclosure, dual 3Gb FC controllers, 512MB cache, 6 SFPs, 14 drive bays	1
2	TP9500-146GB-D	2Gbit, 146GB, 10K rpm LP Disk Drive with Dual FC/AL Ports	14
3	TP9500-DK-INTL	Destination kit power cord	1
4	SC4-TPSSM-8.41	Optional upgrade to TPSSM Release 8.41 for TP9300/TP9400/TP9500 FC and SATA models	1
5	X-F22-OPT-10M	1meter 50 micron optical cable W/ LC connectors. For use with 2Gbit switches	4
6	Infinite Storage 4000	SGI Infinite Storage 4000, 16 x 146GB drive, พร้อมอุปกรณ์	1

25

4.2.32.10 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อการสืบค้นและบริการข้อมูลผ่านเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ

Item	Product Code	Description	Qty.
1	S-ORIGIN350-4-4	4P 800MHz/8MB cache, with base I/O adapter	1
2	RM-KIT-ORIGIN300-1	Rackmount Kit	1
3	RM-KIT-PCIEXP-1	PCI expansion module rack mount kit	1
4	MEM-0300-2G-D	2GB kit	4
5	DRV-0350-73GB	73GB 10k RPM system disk	1
6	SC4-ASE-6.5	IRIX 6.5 Advanced Server Environment	1
7	PCI-SCSI-DF-2P	QLA1240D-SGI-FR PCI Dual Port Ultra SCSI HBA	1
8	PCIX-SCSI-U4-2P	2P U320 SCSI LVD/SE HBA for ALTIX	1
9	DVD-0350-INT	Origin350 internal CD/DVD-ROM	1
10	O350-RPS	Origin Onyx 350 Redundant Power Supply	1
11	PCIX-FC-2POPT-B	Single port 4 Gbit (Optical) FC HBA (PCI-X)	1
12		SDLT320 Drive	1

4.2.32.11 ระบบบันทึกข้อมูลดาวเทียมเพื่อการบริหาร จำนวน 1 ระบบ

Item	Product Code	Description	Qty.
1	TP9300-BASE-2C	Fibre Channel controller enclosure, dual 3Gb FC controllers, 512MB cache, 6 SFPs, 14 drive bays	1
2	TP9500-250GB	250GB, 7200rpm SATA Disk Drive	14
3	TP9500-DK-INTL	Destination kit power cord	1
4	SC4-TPSSM-8.41	Optional upgrade to TPSSM Release 8.41 for TP9300/TP9400/TP9500 FC and SATA models	1
5	X-F22-OPT-10M	1meter 50 micron optical cable W/ LC connectors. For use with 2Gbit switches	4

55

ส่วนที่ 2 ผู้รับจ้างต้องดูแลรับผิดชอบระบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานฯ มีให้ใช้งานให้สามารถปฏิบัติงานได้ เป็นปกติตลอดระยะเวลาของการจ้างนี้ เมื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เกิดชำรุดใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้สามารถปฏิบัติงานได้ภายใน 72 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงาน ยกเว้น อะไหล่ที่ผู้ว่าจ้างจะจัดหาให้ มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

4.2.33 ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับดาวเทียมไทยโชต

Operator Workstation #1 OWS #1 : THEOSPN51

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
M Pro, Intel P4 3.4GHz/800MHz, 1MB, 2x256MB, 80GB S-ATA, NVIDIA Quadro 280NVS, Win XP Preload, Mini-Tower	1	Z2510Uk	MT-M 6225-16G
IBM 250GB 7200 RPM SS S-ATA HDD	1	73P8006	
IBM Multi-Burner Plus Drive	1	32R2906	
IBM L191P 19" TFT Monitor	1	90P0731	9419-HB7
IBM Preferred full size keyboard PS/2 US/EURO	1	25R7008	39M7028
Mouse	1	89P5068	
Nero 6 Reloaded Version 6.6	1	-	1A25-8806-7135-2355-5849-2918
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 10m	1	44007	

Operator Workstation #2 OWS #2 : THEOSPN52

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
M Pro, Intel P4 3.4GHz/800MHz, 1MB, 2x256MB, 80GB S-ATA, NVIDIA Quadro 280NVS, Win XP Preload, Mini-Tower	1	Z2510Uk	MT-M 6225-16G
IBM 250GB 7200 RPM SS S-ATA HDD	1	73P8006	
IBM Multi-Burner Plus Drive	1	32R2906	
IBM L191P 19" TFT Monitor	1	90P0731	9419-HB7
IBM Preferred full size keyboard PS/2 US/EURO	1	25R7008	39M7028
Mouse	1	89P5068	
Norton Ghost V10.0 Back up & Recovery	1	10439689-IN	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 10m	1	44007	

Operator Workstation #3 OWS #3 : THEOSPN53

Description	Qty	Code	IBM FRU Code
M Pro, Intel P4 3.4GHz/800MHz, 1MB, 2x256MB, 80GB S-ATA, NVIDIA Quadro 280NVS, Win XP Preload, Mini-Tower	1	Z2510Uk	MT-M 6225-16G

25.

IBM 250GB 7200 RPM SS S-ATA HDD	1	73P8006	
IBM Multi-Burner Plus Drive	1	32R2906	
IBM L191P 19" TFT Monitor	1	90P0731	9419-HB7
IBM Preferred full size keyboard PS/2 US/EURO	1	25R7008	39M7028
Mouse	1	89P5068	
Nero 6 Reloaded Version 6.6	1		1A25-8806-7135-2355-5851-2180
Norton Ghost V10.0 Back up & Recovery	1	10439689-IN	
10/100/1000 Base T network cable, cat 5E FTP, 10m	1	44007	N/A
Seiko Smart Label printer	1	SLP430	
Rimage PrismPlus CD/DVD Printer	1	CDPRS11-C	

Console Manager

Description	Qty	Code	FRU
IBM 1*8 port CAT5 Console Manager	1	17351GX	39M2877
IBM 1.5M Conversion Option cable for Console Switch	6	39M2901	
IBM L191P 19" TFT Monitor	1	90P0731	9419-HB7
IBM Preferred full size keyboard PS/2 US/EURO	1	25R7008	39M7028
3 buttons PS/2 Mouse	1	39Y9871	
CAT 5 KVM Micro extender	1	ACU3001A	

4.2.34 ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อระบบปฏิบัติการข้อมูลภาพดาวเทียมไทยโชต (IEF) จำนวน 4

ระบบ มีองค์ประกอบดังนี้

CONFIGURATION HP IEF & TRS THEOS

IEF1

Description	Qty	Code
Workstation xw4200, Pentium 4 (EM64T) 3.4Ghz, 1024Mb RAM, DD 160Gb SATA, 48X CD-RW/DVD combo, 10/100/1000 LAN card, Windows XP Pro	1	DV062ET#ABF
PS/2 Keyboard	1	122659-008
Mouse	1	334684-002
Monitor 20 "		P9614A
NVIDIA Quadro FX 330 PCI Express (64 MB)	1	-
8X 4.7GB DVD+R/+RW Drive (Windows version)	1	DS703A

55.

IEF2

Description	Qty	Code
Workstation xw4200, Pentium 4 (EM64T) 3.4Ghz, 1024Mb RAM, DD 160Gb SATA, 48X CD-RW/DVD combo, 10/100/1000 LAN card, Windows XP Pro	1	DV062ET#ABF
PS/2 Keyboard	1	122659-008
Mouse	1	334684-002
Monitor 20 "		P9614A
NVIDIA Quadro FX 330 PCI Express (64 MB)	1	-
8X 4.7GB DVD+R/+RW Drive (Windows version)	1	ND-2100A

IEF 3

Description	Qty	Code
Workstation xw4300, Pentium 4 (EM64T) 3.4Ghz, 2MB/800, 1024Mb RAM, DD 160Gb SATA, 48X CD-RW/DVD combo, 16X DVD+/-RW, 10/100/1000 LAN card, Windows XP Pro	1	PS988AV
PS/2 Keyboard	1	382641-031
Mouse	1	334684-003
Monitor 20 "		EF227A
NVIDIA Quadro NVS 285 PCI Express (128 MB)	1	EE057AV
10/100/1000 Base_T Cat5e Network Cable	1	44007

IEF 4

Description	Qty	Code
Workstation xw4300, Pentium 4 (EM64T) 3.4Ghz, 2MB/800, 1024Mb RAM, DD 160Gb SATA, 48X CD-RW/DVD combo, 16X DVD+/-RW, 10/100/1000 LAN card, Windows XP Pro	1	PS988AV
PS/2 Keyboard	1	382641-031
Mouse	1	334684-003
Monitor 20 "		EF227A
NVIDIA Quadro NVS 285 PCI Express (128 MB)	1	EE057AV
10/100/1000 Base_T Cat5e Network Cable	1	44007

PRINTER / SCANNER

Description	Qty	Code
HP laserJet 5550n	1	IPBN48L
HP laserjet 2420n	1	Q5958A
HP Switch Procurve	1	J4903A
HP cp125 n color	1	CNCG216828

35.

4.2.35 ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต มีองค์ประกอบดังนี้

IQ Workstation #1

Description	Qty	Code/Part number
Workstation : QuadCore Xeon E5310-Single/XVN-SC5299WS	1	
Monitor 20" LCD LG model L206WTQ	1	
Server Board : Intel model S5000XVNSATAR	1	
Processor: Xeon E5310 (1.60 GHz, 8.0 Mbyte, FSB 1066 MHz)	1	
Keyboard : PleoMax model PKB700-Series	1	PKC-700
Mouse : PleoMax model PKB700-Series	1	SPM-900
Memory : 1 Gbyte KINGSTON#KVR667D2D8F5/1Gi	2	
HDD : 320 Gbyte #ST3320620NS	1	
ODD : DVD+RW Lite-on # DH-20A4P SuperAllWrite	1	
Graphic Card : ASUS model EN8500GT/HTD/256M	1	
Chassis : Intel model SC5299-E WS	1	

Printer

Description	Qty	Code/Part number
HP Color LaserJet CP3505n	1	CB442A

Color Scanner

Description	Qty	Code/Part number
HP Color Scanner ScanJet 5590	1	L1911B

Managed Switch#1

Description	Qty	Code/Part number
Linksys model SRW2016	1	

Managed Switch#2

Description	Qty	Code/Part number
Linksys model SRW2016	1	

52

4.2.36 ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในส่วนภาพภาคพื้นดิน มีองค์ประกอบดังนี้

IGS Office #1

Description	Qty	Code/Part number
HP Pavilion Slimline	1	CNX350W4P
Keyboard Logitech Cordless Desktop EX110	1	820-000215
Optical Mouse Logitech	1	810-000491

Printer

Description	Qty	Code/Part number
FujiXerox DocuPrint 204A	1	404089
Premira Bravo Disc Publisher	2	2080501759 2080500817
Premira Bravo Xi2 Disc Publisher	1	2100100878
HP Laser Jet P3015	1	CE528A
Panasonic Laser plain paper fax & copier function	1	-

4.2.37 ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการรับสัญญาณ มีองค์ประกอบดังนี้

GSC Main

Description	Qty	Code/Part number
CPU HP Compaq dc 7800 CMT PC All	1	GC758AV
Monitor 19" HPL1906 REV : STM012	1	PX850A

GSC backup

Description	Qty	Code/Part number
CPU HP Workstation XW 4400	1	ET115AV
Monitor 19" HPL1906 REV : STM002	1	PX850A
DVD+R/+RW Drive		
PS/2 Keyboard		
Mouse		

4.2.38 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับดาวเทียม RADARSAT

4.2.38.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ HP รุ่น Workstation XW4200 พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 4 เครื่อง คุณสมบัติดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel Pentium 4 3.20 GHz
- หน่วยความจำหลัก ขนาด 2 GB
- วงจรควบคุมการทำงานฮาร์ดดิสก์แบบ RAID จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ SATA ขนาดความจุ 160GB, 7.2K rpm จำนวน 1 หน่วย

55

- หน่วยควบคุมการแสดงผลภาพ (Graphic Controller) จำนวน 1 หน่วย
- วงจรเชื่อมต่อสัญญาณสื่อสารผ่านเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) แบบ Gigabit Ethernet
- เครื่องอ่าน-เขียนข้อมูล Floppy Disk Drive ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 MB จำนวน 1 หน่วย
- เครื่องเขียนอ่านแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ DVD+/-RW จำนวน 1 หน่วย

4.2.38.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายเพื่อการปฏิบัติงาน (Operation Workstation) ยี่ห้อ HP รุ่น Z400 Workstation จำนวน 5 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- แผงวงจรหลัก (Motherboard) แบบเครื่องเวิร์คสเตชัน
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPUs) ชนิด Quad-Core Intel Xeon W3565 ที่ความเร็ว 3.2 GHz
- หน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR3 Registered (RDIMM) ขนาดความจุรวม 2*2GB
- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ SATA ขนาด 1TB, 7.2K rpm จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยควบคุมการแสดงผลภาพ (Graphic Controller) จำนวน 1 หน่วย
- เครื่องเขียนอ่านแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ DVD+/-RW จำนวน 1 หน่วย
- จอแสดงผลภาพกราฟิก ยี่ห้อ HP รุ่น LA2306x ขนาด 23 LED Backlit LCD Monitor

4.2.38.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายเพื่อการจัดทำผลิตภัณฑ์ (Media writer Workstation) ยี่ห้อ HP รุ่น Z400 Workstation จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- แผงวงจรหลัก (Motherboard) แบบเครื่องเวิร์คสเตชัน
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPUs) ชนิด Quad-Core Intel Xeon W3565 ที่ความเร็ว 3.2 GHz
- หน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR3 Registered (RDIMM) ขนาดความจุรวม 2*2GB
- หน่วยบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แบบ SATA จำนวน 2*500GB, 7.2K rpm
- หน่วยควบคุมการแสดงผลภาพ (Graphic Controller) จำนวน 1 หน่วย
- เครื่องเขียนอ่านแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ DVD+/-RW จำนวน 1 หน่วย
- จอแสดงผลภาพกราฟิก ยี่ห้อ HP รุ่น LA2306x ขนาด 23 LED Backlit LCD Monitor

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 150 วัน โดยจะต้องเข้าบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เป็นประจำทุก 30 วัน

6. ส่งมอบและระยะเวลาส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบเป็นรายงวด จำนวน 5 งวด โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานเข้าบริการบำรุงรักษา จำนวน 1 ชุด เพื่อประกอบการเบิกจ่ายเงินแต่ละงวด

7. สถานที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานจัดจ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการดาวเทียม ภาคพื้นดิน ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ เลขที่ 88 หมู่ที่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด.....1...ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับแล้ว และต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย ภายใน 8 ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9. เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระเงินเป็นรายงวด จำนวน 5 งวด ภายหลังจากผู้รับจ้างที่เข้ามาให้บริการบำรุงรักษา และส่งมอบรายงานเข้าบำรุงรักษาเรียบร้อยแล้วจำนวน 1 ชุด

10. ค่าปรับ

สำนักงานฯ คิดค่าปรับส่งมอบงานเกินกำหนดในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา

11. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย

12. งบประมาณในการจัดจ้าง

ภายในวงเงินงบประมาณ จำนวนเงิน 1,177,000 บาท (-หนึ่งล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน-) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว