

แบบฟอร์ม

การจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบที่มีมูลค่าไม่เกิน 5 ล้านบาท

1. หน่วยงาน สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).....
2. ชื่อแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม โครงการพัฒนาระบบเพิ่มศักยภาพการผลิตข้อมูลและบำรุงรักษา.....
ระบบปฏิบัติการดาวเทียมไทยโชต. ระยะที่ 3.....
3. ผู้รับผิดชอบโครงการ นางสาวสรารักษ์..... ชนรัตน์.....
ตำแหน่ง/สังกัด วิศวกรชำนาญการ ฝ่ายผลิตและคลังข้อมูลมาตรฐาน สำนักปฏิบัติการดาวเทียม.....
โทรศัพท์033-046-316..... โทรสาร 033-046-316.....
E-mail:sararak@gistda.or.th.....
4. ค่าใช้จ่าย
วงเงินรวมทั้งสิ้น 4,800,000.- บาท (สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน)
แหล่งเงิน
 เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.2560..... เงินรายได้
 เงินช่วยเหลือ อื่น ๆ.....
5. รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รายละเอียดคุณลักษณะ		หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)	ตามเกณฑ์ ICT	เหตุผล/คำชี้แจงในการจัดหา
รายการ	จำนวน					
1.	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับประมวลผลข้อมูลภูมิสารสนเทศ</p> <p>1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>1.2 ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Intel C610 Series Chipset หรือดีกว่า</p> <p>1.3 รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 40 MB</p> <p>1.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB เป็นแบบ DDR4 RDIMM หรือ LRDIMM หรือดีกว่า โดยสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 768 GB รองรับการทำงานแบบ Advance ECC, Online Spare หรือดีกว่า</p>	1	เครื่อง	900,000	900,000	<p>ไม่เป็นไปตามเกณฑ์</p> <p>สำหรับเป็นเครื่องแม่ข่ายในการประมวลผลของระบบผลิตข้อมูลทดแทนของเดิม</p> <p>*ราคาตามเกณฑ์ 350,000 บาท ข้อ 2*</p> <p>รายการที่สูงกว่าเกณฑ์</p> <p>1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>1.3 รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 40 MB</p> <p>1.4 มีหน่วยความจำ</p>

<p>1.5 สนับสนุน RAID Controller สามารถรองรับการทำงาน RAID 0, 1, 1+0, 5, 6 ได้เป็นอย่างดี โดยมี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 15,000 รอบต่อวินาที มีความจุไม่น้อยกว่า 600 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วย และชนิด Solid State Drives มีความจุไม่น้อยกว่า 400 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>1.7 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย</p> <p>1.8 มี Network Interface แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ</p> <p>1.9 มี Fiber Channel Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 8Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ</p> <p>1.10 มี USB จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</p> <p>1.11 รองรับช่องสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเป็นแบบ PCI-express รวมไม่น้อยกว่า 2 Slot โดยเป็น PCI-express 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 Slot และรองรับการขยายได้มากถึง 3 Slot</p> <p>1.12 มี Remote Management Port อย่างน้อย 1 ช่อง โดยสามารถจัดการ การทำงานได้ดังนี้</p> <p>(1) จัดการ Server จากระยะไกล ผ่าน Web Base Application (Remote) ได้</p> <p>(2) สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart เครื่อง Server ได้</p> <p>1.13 รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการดังต่อไปนี้ได้อย่างน้อย</p>					<p>(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128GB เป็นแบบ DDR4 RDIMM หรือ LRDIMM หรือดีกว่า โดยสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 768 GB รองรับการทำงานแบบ Advance ECC, Online Spare หรือดีกว่า</p> <p>1.5 สนับสนุน RAID Controller สามารถรองรับการทำงาน RAID 0, 1, 1+0, 5, 6 ได้เป็นอย่างดี โดยมี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 15,000 รอบต่อวินาที มีความจุไม่น้อยกว่า 600 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วย และชนิด Solid State Drives มีความจุไม่น้อยกว่า 400 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>1.8 มี Network Interface แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ</p>
---	--	--	--	--	--

<p>(1) Windows 2008 Server (64-bit) หรือ Windows 2012 Server (64-bit)</p> <p>(2) Red Hat Enterprise Linux</p> <p>(3) SUSE Linux Enterprise Server</p> <p>(4) VMware</p> <p>1.14 มีอุปกรณ์แจ้งสถานะ การทำงานแบบ LED</p> <p>1.15 มีขนาดไม่เกิน 2U และสามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐานได้</p> <p>1.16 มี Power Supply แบบ Hot-Plug จำนวน 2 ชุด รองรับการทำให้ Redundant ขนาดไม่น้อยกว่า 800W</p> <p>1.17 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>(1) มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE</p> <p>(2) มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IEC</p> <p>(3) มาตรฐานการประหยัดพลังงานตาม Energy Star หรือ ASHRAE A3/A4</p> <p>1.18 รับประกันอุปกรณ์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี (7x24 Onsite Service) โดยต้องยื่นหลักฐานแสดงการรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตประกอบการพิจารณา ในวันที่ยื่นเสนอราคาต่อสำนักงานฯ</p>							
<p>2. ส่วนต่อขยายระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่</p> <p>2.1 สามารถต่อพ่วงและทำงานร่วมกับอุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูลเดิมของสำนักงานฯ ในรูปแบบของ Unified Storage ได้</p> <p>2.2 ต้องเสนอ Hard Disk แบบ NL-SAS ขนาด 4 TB ที่มีความเร็วรอบ</p>	1	ชุด	3,500,000	3,500,000	ไม่มีรายการตามเกณฑ์	สำหรับเพิ่มความจุเพื่อจัดเก็บ Gerald file ซึ่งเป็น Raw data ของข้อมูลดาวเทียมไทยโชต	

<p>7,200 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 50 หน่วย</p> <p>2.3 รองรับการทำ RAID 5, 6, 10 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.4 สามารถขยายขนาดของ Storage Pool เมื่อมีการเพิ่ม Hard disk ใหม่เข้าไป และสามารถทำงานในลักษณะ Rebalance เพื่อกระจายข้อมูลภายใน Storage Pool ได้</p> <p>2.5 สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่าน Fibre channel, NFS, และ CIFS ได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.6 สามารถทำงานในลักษณะ File Compression, File De-duplication และ Thin Provisioning ได้</p> <p>2.7 มีระบบจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ทำงานแบบ Redundancy</p> <p>2.8 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี (7x24 Onsite Service) โดยต้องยื่นหลักฐาน แสดงการรับรองการรับประกันจากผู้ผลิต หรือสาขาผู้ผลิต เพื่อประกอบการพิจารณา ในวันที่ยื่นเสนอราคาต่อสำนักงานฯ</p>						
<p>3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล</p> <p>3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก หรือ 8 แกนเสมือน (8Thread) ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า Intel Xeon Processor E5 Series</p> <p>3.2 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มี L3 Cache ขนาดไม่ต่ำกว่า 20 MB</p> <p>3.3 มีแผงวงจรควบคุมเมนบอร์ดแบบ Intel® C612 chipset หรือดีกว่า</p> <p>3.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ชนิด DDR4 ECC Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มีช่องใส่ Memory</p>	3	ชุด	100,333	310,000	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	<p>สำหรับเป็นเครื่องลูกข่ายช่วยในการประมวลผลของระบบผลิตข้อมูลทดแทนของเดิม</p> <p>*ราคาตามเกณฑ์ 22,000 บาท ข้อ 8*</p> <p>รายการที่สูงกว่าเกณฑ์</p> <p>3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก หรือ 8 แกนเสมือน (8Thread) ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า Intel Xeon Processor E5 Series</p> <p>3.2 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz</p>

<p>รวมไม่น้อยกว่า 8 Slots</p> <p>3.5 มี BIOS ชนิด UEFI BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>3.6 มีฮาร์ดดิสก์ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย</p> <p>3.7 มี DVD Writer ชนิดติดตั้งภายใน จำนวน 1 หน่วย</p> <p>4.2.3.8 มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำ 1 GB หรือดีกว่า</p> <p>4.2.3.9 มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>4.2.3.10 มี USB จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง</p> <p>4.2.3.11 มีอุปกรณ์ป้อนข้อมูลมีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และมี Optical Mouse แบบ USB Mouse ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>4.2.3.12 มีซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ติดตั้งมาบนเครื่องคอมพิวเตอร์โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งาน ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ อย่างน้อยดังนี้</p> <p>(1) มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Pro (64 bit) หรือดีกว่า</p> <p>(2) มี Anti-virus software ที่มีอายุการใช้งาน 3 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ</p> <p>4.2.3.13 มีจอภาพที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ต่อเครื่อง</p>						<p>มี L3 Cache ขนาดไม่ต่ำกว่า 20 MB</p> <p>3.4 มีหน่วยความจำสำรอง(RAM) ชนิด DDR4 EEC Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มีช่องใส่ Memory รวมไม่น้อยกว่า 8 Slots</p> <p>3.6 มีฮาร์ดดิสก์ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย</p> <p>3.12 มีซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ติดตั้งมาบนเครื่องคอมพิวเตอร์โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งาน ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ อย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.12.1 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Pro 64 bit หรือดีกว่า</p> <p>3.12.2 มี Anti-virus software ที่มีอายุการใช้งาน 3 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ</p> <p>3.13 มีจอภาพที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด</p>
--	--	--	--	--	--	---

	<p>คอมพิวเตอร์ 1 ชุด</p> <p>4.2.3.14 รับประกันอุปกรณ์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี โดยต้องยื่นหลักฐานแสดงการรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตประกอบการพิจารณา ในวันที่ยื่นเสนอราคาต่อสำนักงานฯ</p>						
4.	<p>อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง</p> <p>4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า layer 3 ของ OSI Model</p> <p>4.2 มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps และ Throughput ไม่น้อยกว่า 96 Mbps</p> <p>4.3 มีช่อง 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>4.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง</p> <p>4.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง</p> <p>4.6 สนับสนุนการทำ Virtual LAN (VLAN) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN</p> <p>4.7 อุปกรณ์ต้องรองรับจำนวน Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address</p> <p>4.8 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ Quality of Service (QoS) ในตัวอุปกรณ์ได้</p> <p>4.9 สนับสนุนความสามารถด้านการตรวจสอบและยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน (Authentication) ดังต่อไปนี้ IEEE 802.1X (Port-Based Authentication) หรือ IEEE 802.1X (Port-Based Access Control) ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>4.2.4.10 สามารถกำหนดค่าให้อุปกรณ์ทำ Port Mirroring หรือ</p>	1	เครื่อง	90,000	90,000	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	<p>สำหรับกระจายสัญญาณเพื่อเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</p> <p>*ราคาตามเกณฑ์ 130,000 บาท ข้อ 31*</p> <p>รายการที่สูงกว่าเกณฑ์</p> <p>4.3 มีช่อง 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p>

SPAN เพื่อการวิเคราะห์ Packet ในระบบเครือข่ายได้					
4.2.4.11 สนับสนุนการบริหารจัดการผ่าน CLI, Web Based Management และ SNMPv1/v2/v3 ได้					
4.2.4.12 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า					
4.2.4.13 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19 นิ้ว					
4.2.4.14 อุปกรณ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐาน FCC และ UL					
(สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน)		รวมทั้งสิ้น	4,800,000		

6. วิธีการจัดหา

ซื้อ เช่า อื่นๆ (ระบุ).....

7. สถานที่ตั้งอุปกรณ์ (ระบุชื่อหน่วยงาน)

รายการ	จำนวน	สถานที่ตั้ง (สำนัก/กอง/ฝ่าย)
1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับประมวลผลข้อมูลภูมิสารสนเทศ	1 เครื่อง	สำนักปฏิบัติการดาวเทียม สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
2. ส่วนต่อขยายระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่	1 ชุด	
3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล	3 ชุด	
4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	1 เครื่อง	

8. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบันของหน่วยงานตาม ข้อ 7.

รายการ	จำนวน	สถานที่ตั้ง	ติดตั้งใช้งานเมื่อ (พ.ศ.)
-	-	-	-

9. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบัน

ตำแหน่ง	จำนวน
นักเทคโนโลยีสารสนเทศเชี่ยวชาญ	1
นักเทคโนโลยีสารสนเทศชำนาญการ	1
หัวหน้าฝ่าย	2
นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	12

ผู้รายงาน..... ธราภรณ์ ชนารัตน์

(นางสาวธราภรณ์ ชนารัตน์)

โทรศัพท์..... 033-046316

10. ความเห็นของประธานคณะกรรมการสนับสนุนผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง
(Chief Information Officer) ประจำสำนักงาน ในการกลั่นกรองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

เห็นชอบ นำเสนอ CIO ประจำ สทอภ. เพื่อพิจารณา

ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อ.....



(นายรุ่งอนันต์ คิรินิมชัย)

ประธานคณะกรรมการ

11. ผลการพิจารณาของผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงประจำ สทอภ.

เห็นชอบ และดำเนินการตามระเบียบต่อไป

ข้อเสนอแนะ

โดย สทอภ. ดำเนินการตามระเบียบต่อไป
.....
.....

ลงชื่อ.....



(นายเชาวลิต ศิลปทอง)

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงประจำ สทอภ.

บริษัท เคมีท กรุ๊ป จำกัด

KMIT-GROUP CO., LTD.

333/105 Moo 4, Lak Si Plaza Building, Tower 2, 7th Floor
 Kimpheang Phat 6 Rd., Tarad Bang Khan, Lak Si, Bangkok 10210
 Tel. 02-576-1304-5 Fax. 02-576-1306
 Website : www.kmit-group.com E-mail : Sales@kmit-group.com
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125550003758



KMIT GROUP

QUOTATION / ใบเสนอราคา

Name:	คุณเสารักษ์ ธนารัตน์	Quotation No.	QON1609-035_V.2
Company:	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	Date :	10/11/59
Address:	สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียมไทยโชด (ศรีราชา) 88 หมู่ 9 ตำบลห้วยสุขลา อำเภอศรีราชา ชลบุรี 20230	Tel :	038-494-856
E-mail:	sararak@gistda.or.th	Fax :	038-494-857
Tax ID	0994000004753 (สาขาที่ 00002)	Remark :	Mobile : 081-923-6022

Subject : โครงการพัฒนาระบบเพิ่มศักยภาพการผลิตข้อมูลและบำรุงรักษาระบบปฏิบัติการดาวเทียมไทยโชด ระยะที่ 3

No.	Part Number	Description	Qty	Unit Price	Amount
5	KL4863MA*TP	Anti-virus software Kaspersky Endpoint Security for Business-Select (Public sector License 3 Yrs)	10	incl.	incl.
5.1	KL8051NMZ**	Media Pack Flash Drive 8 GB	1	incl.	incl.
SUB TOTAL					4,545,000.00
VAT 7 %					318,150.00
TOTAL					4,863,150.00

จำนวนเงิน (BAHT) : สี่ล้านแปดแสนหกหมื่นสามพันหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน

TERM AND CONDITION

Payment Term	Price Validity	Delivery Date	Type
30 Days	60 Days	60 Days	Hardware

Purchase approved in accordance with this quotation
 (ลงนามผู้ซื้อตามใบเสนอราคา)

Best Regards,

KMIT GROUP CO., LTD.
 บริษัท เคมีท กรุ๊ป จำกัด
 (Miss. Warunee Chairakwongsa)
 Account Manager
 ch_warunee@kmit-group.com
 (Mobile : 099-287-0830)

.....
 Purchaser Authorized Signature & Sale
 ลงนามผู้มีอำนาจในการสั่งซื้อ



i-Tree Innovative Services Company Limited

21/104 Moo 6 Soi Chinnakhet2, Ngamwongwan Road, Tungsohong, Laksi, Bangkok 10210 Tel : 02-954-9920 Fax. 02-954-9717

Quotation			
Name:	คุณเสารักษ์ ธนรัตน์	Quotation No.:	0716-0013S
Title:	โครงการพัฒนาระบบเพิ่มศักยภาพการผลิตข้อมูลและบำรุงรักษาระบบปฏิบัติการดาวเทียมไทยโช	Date:	10/11/2016
Company:	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	Revise:	Rev.4
Address:	88 หมู่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา ชลบุรี		

Tel/Fax: 038-494-856/038-494-857

วันที่ส่งของ Delivery Date	กำหนดคืนราคา Quote Validity	กำหนดการชำระเงิน Term Payment	พนักงานขาย Account Manager
90 Days	60 Days	30 Days	Sangarun S.

ลำดับที่ Item	รหัสสินค้า Part Number	รายการสินค้า Description	ปริมาณ Qty.	ราคาค่าหน่วย Unit List Price	ราคา Amount
1	**	ชุดต่อแผงอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูล มีรหัส EMC รุ่น VNXe3200 EMC 2U DEA w 12 x3.5 INCH DRIVE SLOT UPGRADE /w HDD CTO (Support EMC VNXe3200) <u>Components</u> 2U DAE W/12X3.5 INCH DRIVE SLOTS UPGRADE 2 C13 PWRCRD W/ NEMA 5-15 PLUGS 125V 10A VNXE3200 RP4VMS=IB VNXE 3200 4TB NL SAS 12X3.5 U/G VNXEOE PER TB CAP FOR VNXE3200 UPG=CB Pack Set 3Yr ProSupport & PREMIUM SW SUPPORT (7x24) 4-hour Onsite Service	1	3,000,000.00	3,000,000.00
2	**	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีรหัส Dell รุ่น PowerEdge R730 Dell PowerEdge R730 Server <u>Components</u> Intel Xeon E5-2683 v4 2.1GHz,40M Cache,9.60GT/s QPI,Turbo,HT,16C/32T (120W) Max Mem 2133MHz R730/xd PCIe Riser 2, Center R730 PCIe Riser 3, Left R730/xd PCIe Riser 1, Right Chassis with up to 8, 2.5" Hard Drives Quick Sync Bezel 2133MT/s RDIMMs Performance Optimized DIMM Blanks for System with 1 Processor 16GB RDIMM, 2133 MT/s, Dual Rank, x4 Data Width Standard Heatsink for PowerEdge R730/R730xd No Additional Processor iDRAC8 Enterprise, integrated Dell Remote Access Controller, Enterprise 600GB 15K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive 400GB SAS 12Gbps SFF SSD PERC H730P Integrated RAID Controller, 2GB Cache QLogic 2562, Dual Port 8Gb Optical Fibre Channel HBA DVD+/-RW ROM, SATA, Internal Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W Jumper Cord, C13 to C14, 250V, 10A, 2m Deskside Power Cord, 250V,10A,2M,C13 (Thailand) PE Server FIPS TPM 1.2,CC Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card PowerEdge R730/R730xd Motherboard No Operating System PCIe Slot Filler, R730/R730xd ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm RAID 1 for H330/H730/H730P (2 HDDs or SSDs) <u>Software</u> Performance BIOS Settings OpenManage Essentials, Server Configuration Management Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit, PowerEdge R730/xd	1	975,000.00	975,000.00



i-Tree Innovative Services Company Limited


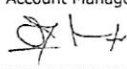

21/104 Moo 6 Soi Chinnakhet2, Ngamwongwan Road, Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Tel : 02-954-9920 Fax. 02-954-9717

Quotation			
Name:	คุณสรวิทย์ ธนรัตน์	Quotation No.:	0716-0013S
Title:	โครงการพัฒนาระบบเพิ่มศักยภาพการผลิตข้อมูลและบำรุงรักษาระบบปฏิบัติการดาวเทียมไทยโช	Date:	10/11/2016
Company:	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	Revise:	Rev.4
Address:	88 หมู่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา ชลบุรี		

Tel/Fax: 038-494-856/038-494-857

วันที่ส่งของ Delivery Date	กำหนดคืนราคา Quote Validity	กำหนดการชำระเงิน Term Payment	พนักงานขาย Account Manager
90 Days	60 Days	30 Days	Sangarun S.

ลำดับที่ Item	รหัสสินค้า Part Number	รายการสินค้า Description	ปริมาณ Qty.	ราคาต่อหน่วย Unit List Price	ราคา Amount
		Service			
		Basic Deployment Dell Server R Series 1U/2U	1		
		Technical Support	1		
		No Monitor Warranty Asset Report	1		
		3Yr ProSupport Plus and Mission Critical: (7x24) 4-hour Onsite Service	1		
		# Limited Warranty: Year 1-3 (NBD)	1		
		# Limited Warranty: Year 1-3 (POW)	1		
		ProSupport Plus and Mission Critical: (7x24) 4-hour Onsite Service, Year 1-3	1		
		ProSupport Plus and Mission Critical: 7x24 Technical Support and Assistance: 3Yr	1		
		No Remote Advisory Services Purchased	1		
3	**	เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานประมวลผล มีจอ Dell รุ่น Precision 7910	3	165,000.00	495,000.00
3.1	DEL-SNS7910003	Dell Precision 7910, E5-1680 v3	3	incl.	incl.
		Components			
		Intel® Xeon® Processor E5-1680 v3 (20M Cache, 3.20 GHz)			
		Intel® C612 Chipset			
		Win 10 Pro 64 bit			
		32GB (4x8GB) 2400MHz DDR4 RDIMM ECC			
		Dell 512GB internal Solid State Drive (SSD)			
		DVD RW			
		NVIDIA Quadro M4000 8GB			
		USB Keyboard + Dell MS111 USB Optical Mouse			
		3 Year Hardware Service with Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis			
3.2	DEL-SNSE2316H	Dell(TM) E series E2316H 23" Monitor (Warranty 3 yrs, advance exchange NBD)	6	incl.	incl.
4	KL4863MA*TP	Kaspersky Endpoint Security for Business-Select (Public sector 3 Yrs) (Bundle Media Pack Flash Drive 8 GB)	10	2,900.00	29,000.00
5		อุปกรณ์กระจายสัญญาณ มีจอ DELL รุ่น Networking N3024	1	115,000.00	115,000.00
		Dell Networking N3024, L3 ,24x1GbE, 2xCombo, 2x10GbE			
TOTAL PRICE					4,614,000.00
TAX 7%					322,980.00
GRAND TOTAL PURCHASE ORDER					4,936,980.00

Remark:	<p>Proposed by : </p> <p>(Sangarun Sripradab) Account Manager</p>
(Authorized signature of purchaser	<p>Approved by : </p> <p>(Rungchai Triyaprasertporn) Sales Director</p>
Name:..... Date:	<p></p> <p>บริษัท ไอ-ทรี อินโนเวทีฟ เซอร์วิสเซส จำกัด i-Tree Innovative Services Co., Ltd.</p>

บริษัท เน็ตบิลด์ จำกัด

3 ซ.สุขสวัสดิ์ 26 ถ.สุขสวัสดิ์ แขวงบางปะกอก เขตราชบุรี 10140
โทร 02-874-4655 แฟกซ์ 02-897-1615

Quotation No.
Date



Quotation

ATTN : คุณเสาวรัตน์ ธนรัตน์
POSITION :
COMPANY : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
ADDRESS : สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียมไทยโชด (ศรีราชา)
: 88 หมู่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา ชลบุรี
E-MAIL : sarat@sigstha.or.th
PHONE : 038-494-856
FAX : 038-494-857

QUOTATION NO. QN5909-43_R1
DATE 10-พ.ย.-59
PAGE NO.
SALE Anusorn Jirakaikoso
MOBILE
PROJECT โครงการพัฒนาระบบเพิ่มศักยภาพการผลิตข้อมูล
และบำรุงรักษาระบบปฏิบัติการดาวเทียมไทยโชด ระยะที่ 3

Item	Description	Unit Price (Baht)	QTY	Amount (Baht)
1	โครงการพัฒนาระบบเพิ่มศักยภาพการผลิตข้อมูล และบำรุงรักษาระบบปฏิบัติการดาวเทียมไทยโชด ระยะที่ 3 เครื่องคอมพิวเตอร์เฟรมพร้อมประกอบข้อมูลภูมิสารสนเทศ Lenovo System x3650M5 x3650 M5, Xeon 16C E5-2683 v4 120W 2.1GHz/2133MHz/40MB, 2x32GB, O/Bay HS 3.5in SAS/SATA, SR M5210, 2x750W p/s, Rack 2nd Processor, Intel Xeon 16C E5-2683 v4 120W 2.1GHz/2133MHz/40MB 2x 32GB TruDDR4 Memory (4Rx4, 1.2V) PC417000 CL15 2133MHz LP LRDIMM 5x IBM 600GB 15K 6Gbps SAS 2.5in G3HS HDD 2x IBM 480GB 2.5in G3HS SATA MLC Enterprise Value SSD ServeRAID M5210 SAS/SATA Controller for IBM System x ServeRAID M5200 Series 2GB Flash/RAID 5 Upgrade for IBM Systems ServeRAID M5200 Series RAID 6 Upgrade FoD Warranty 3 Years, Onsite Service	890,000.00	1	890,000.00
2	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล	152,000.00	3	456,000.00
2.1	Lenono ThinkStation P500: TWR 490W, Warranty 3 Year On-site INTEL XEON E5-1660V3 / 8C / 3GHZ / 20MB / 140W / 2133 MHz Lenovo 16GB DDR4 2133Mhz ECC RDIMM WorkStation Memory ThinkStation 512GB SATA SSD 6Gb/s MLC 2.5" / 16X DVD RW Nvidia Quadro K620 2GB DDR3 Dual-Link DVI-I, DisplayPort Graphics Card by ThinkStation 9_IN_1 MEDIA CARD READER / NO WIFI USB FullSize Win8 THAI / USB Mouse N-Parallel Port / N-Serial Port / N-HDMI Port / N-Display Port Lenovo Preferred Pro Keyboard - USB - Black-Thailand, Lenovo Optical Mouse - USB WIN10 P64_DG_WIN7P64 / RDVD_COUPON_WW Lenovo ThinkVision Model E2323 WLED backlight (23" 16:9)	incl.	6	incl.
2.2	ESET Endpoint Protection Advanced 3 Year New Sales (Non-Profit)	incl.	10	incl.
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Cisco Catalyst 3650 24 Port Data 2x10G Uplink LAN Base SMBS 8X5XNBD Cisco Catalyst 3650 24 Port Data 2x10G U	150,000.00	1	150,000.00
4	ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ Upgrade EMC Unified Storage System 2U DAE Self for Model VNxe3200 Hybrid Storage and Software Suites Bundles x 4 Ea. VNxe 3200 4TB NL SAS 3.5 INCH (V6-PS07-040) x 49 Ea. Warranty 3 Years, Premium Support Onsite Service (24 x 7)	3,190,000.00	1	3,190,000.00
Total				4,686,000.00
VAT 7 %				328,020.00
Grand Total				5,014,020.00

Price Validity 45 Days	Payment Term 30 Days	Delivery Time 45-60 Days	Warranty 3 Year	Type Hardware
---------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------	------------------

Approved by

(Anusorn Jirakaikoso)
Sales Manager



Sincerely Yours,

(Anusorn Jirakaikoso)
Sales Manager

I accept the above terms & conditions. (Orratai Harnjeerapunya)
Hereby, I allow Netbuild Co., Ltd. to process the purchasing of the products on my bet Senior Sales Manager

Purchaser Authorized Signature & Sale
Date.....

บริษัท เคมีท กรุ๊ป จำกัด

KMIT-GROUP CO., LTD.

333/105 Moo 4, Lak Si Plaza Building, Tower 2, 7th Floor
 Kamphaeng Phet 6 Rd., Tarad Bang Khen, Lak Si, Bangkok 10210
 Tel. 02-576-1304-5 Fax. 02-576-1306
 Website : www.kmit-group.com E-mail : Sales@kmit-group.com
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0125550003758



QUOTATION / ใบเสนอราคา

Name:	คุณเสารักษ์ ธารรัตน์	Quotation No.	CON1609-035_V.2
Company:	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	Date :	10/11/59
Address:	สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียมไทยโชด (ศรีราชา) 88 หมู่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา ชลบุรี 20230	Tel :	038-494-856
E-mail:	sararak@gistda.or.th	Fax :	038-494-857
Tax ID	0994000004753 (สาขาที่ 00002)	Remark :	Mobile : 081-923-6022

Subject : โครงการพัฒนาระบบเพิ่มศักยภาพการผลิตข้อมูลและบำรุงรักษาระบบปฏิบัติการดาวเทียมไทยโชด ระยะที่ 3

No.	Part Number	Description	Qty	Unit Price	Amount
1	719064-B21	HP DL380 Gen9 8SFF CTO Server	1	900,000.00	900,000.00
	817953-L21	HPE DL380 Gen9 E5-2683v4 FIO Kit	1		
	817953-B21	HPE DL380 Gen9 E5-2683v4 Kit	1		
	805351-B21	HPE 32GB 2Rx4 PC4-2400T-R Kit	4		
	724865-B21	HP DL380 Gen9 Universal Media Bay Kit	1		
	759212-B21	HP 600GB 12G SAS 15K 2.5in SC ENT HDD	5		
	822555-B21	HPE 400GB 12G SAS MU-3 SFF SC SSD	2		
	726537-B21	HP 9.5mm SATA DVD-RW Jb Gen9 Kit	1		
	AF559A	HP Pwr Crd 1.83m 10A C13 Th-Ph Kit	2		
	749974-B21	HP Smart Array P440ar/2G FIO Controller	1		
	716591-B21	HP Ethernet 10Gb 2P 561T Adptr	1		
	666988-B21	HP 2U Security Bezel Kit	1		
	733660-B21	HP 2U SFF Easy Install Rail Kit	1		
	AJ763B	HPE 82E 8Gb Dual-port PCI-e FC HBA	1		
	720479-B21	HP 800W FS Plat Ht Plg Pwr Supply Kit	2		
	BD505A	HP iLO Adv incl 3yr TS U 1-Svr Lic	1		
	H7J34A3	HPE 3Y Foundation Care 24x7 Service	1		
H7J34A3 TT3	HPE ProLiant DL380 Gen9 Support	1			
2		ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ จำนวน 1 ชุด			
		Upgrade EMC VNXe3200 (S/N : FL100161200535)	1	3,200,000.00	3,200,000.00
	V6-PS07-040U	VNXE 3200 4TB NL SAS 12X3.5 U/G	50		
	V32-DAE-12U	2U DAE W/12X3.5 INCH DRIVE SLOTS;UPGRADE	4		
	V32-PWR-12	2 C13 PWRCRD W/ NEMA 5-15 PLUGS 125V 10A	4		
	VNXECAPTBU	VNXEOE PER TB CAP FOR VNXE3200 UPG=CB	184		
	M-PRESWE-002	PREMIUM SW SUPPORT	1		
	458-001-361	VNXE3200 RP4VMS=IB	1		
	M-PRESW-001	PREMIUM SOFTWARE SUPPORT	1		
	458-001-122	VNXE3200 RP/SE PRODUCT=IC	1		
	M-PRESW-001	PREMIUM SOFTWARE SUPPORT	1		
3		เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล จำนวน 3 เครื่อง			
	HPQ-F5W13AV#4414	HP Z440 Workstation	3	120,000.00	360,000.00
		HP Single Unit Packaging			
		HP Z440 700W 90 Percent Efficient Chassis			
		Windows 10 Pro 64 downgrade to Windows 7 Pro 64 INDO			
		Operating System Load to SATA/SAS			
		Intel Xeon E5-1660v3 3.00GHz 20MB 2133 8C CPU			
		16GB DDR4-2133 (2x8GB) RegRAM			
		NVIDIA NVS 315 1GB DMS59 1st DMS59-2xDVI cable Graphics			
		512GB SATA 1st Solid State Drive			
		HP USB Keyboard THAI			
		HP USB 1000dpi Laser Mouse			
		9.5mm Slim SuperMulti DVDRW 1st ODD			
	HP 3/3/3 Warranty SING				
	HP Z440 Country Kit THAI				
	HP Processor Air Cooling Kit				
M2J79A4#AKL	HP Z23n Narrow Bezel IPS 23-inch Display	6	Incl.	incl.	
4		อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง			
	JG932A	HP 5130-24G-4SFP+ EI Switch	1	85,000.00	85,000.00
		24 RJ-45 autosensing 10/100/1000 ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full; 1000BASE-T: full only 4 SFP+ fixed 1000/10000 SFP+ portsAdditional ports and slots 1 RJ-45 serial console port			