เอกสารนำเสนอ

คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

ของกรมการปกครอง

โครงการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS)
มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า

งบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๘ จำนวนเงิน ๗๓๓,๕๐๐ บาท

กรมการปกครอง

สารบัญ

หน้า

เอกสารเกณฑ์มาตรฐานราคากลาง ภาคผนวก ก

รายงานการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

ก. ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อ ๑

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ / หน่วยงานอิสระ ๑

๓. ค่าใช้จ่าย ๑

๔. รายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ๒

๕. วิธีการจัดหา ๗

๖. สถานที่ตั้งอุปกรณ์ (ระบุชื่อหน่วยงาน) ๗

๗. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบันของหน่วยงานตานตามข้อ ๖. ๗

๘. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน หรือเหตุผล ความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ ครั้งนี้ ๗

๙. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้ ๘

๑๐. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน ๘

๑๑. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์/บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบด้าน ICT ที่มีอยู่ปัจจุบัน ๘

ข. ข้อมูลเฉพาะกรณี ๘

เอกสารอ้างอิง ใบเสนอราคา ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ก

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา

ครั้งที่...../.....วันที่.....

ชื่อ โครงการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า

จำนวนเงิน ๗๓๓,๕๐๐ บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ชื่อหน่วยงาน สำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

กรณีตรงตามเกณฑ์ราคามาตรฐานของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	ข้อ (ตามเกณฑ์ MICT)	ราคา MICT	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์						

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสรเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย/ ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๑	ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์	ชื่อบริษัท/ยี่ห้อและรุ่น	ชื่อบริษัท/ยี่ห้อและรุ่น	ชื่อบริษัท/ยี่ห้อและรุ่น	รวมทั้งเว็บไซต์ (อย่างน้อย ๓ เว็บไซต์)	๑๑๘,๐๐๐	๑	๑๑๘,๐๐๐	
		บริษัท จีไอเอส จำกัด	บริษัท บางกอก อินโฟ คอม จำกัด	บริษัท บี แอนด์ แอล แมเนจเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด	-				
		๑๑๘,๐๐๐	๑๓๐,๐๐๐	๑๓๓,๐๐๐					
๒	ค่าอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์จัดเก็บข้อมูลภายนอก	บริษัท จีไอเอส จำกัด	บริษัท บางกอก อินโฟ คอม จำกัด	บริษัท บี แอนด์ แอล แมเนจเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด	-	๑๓๘,๐๐๐	๑	๑๓๘,๐๐๐	
		๑๓๘,๐๐๐	๑๕๒,๐๐๐	๑๕๗,๕๐๐					
๓	ค่าจ้างเหมาบริการจ้างจัดทำระบบข้อมูลของขอบเขตหมู่บ้าน รวมติดตั้ง จัดฝึกอบรม และบำรุงรักษาระบบข้อมูล ระยะเวลา ๑ ปี	บริษัท จีไอเอส จำกัด	บริษัท บางกอก อินโฟ คอม จำกัด	บริษัท บี แอนด์ แอล แมเนจเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด	-	๔๗๗,๕๐๐	๑	๔๗๗,๕๐๐	
		๔๗๗,๕๐๐	๔๙๗,๐๐๐	๕๑๐,๐๐๐					
รวมจำนวนเงินที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ราคากลางฯ								๗๓๓,๕๐๐	

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย/ ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ						
ลำดับ	รายการ			จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%	
					รวมงบประมาณทั้งโครงการ	๗๓๓,๕๐๐

<u>หมายเหตุ</u>

๑. การสืบราคาจะต้องสืบทั้งจากท้องตลาดรวมทั้งเว็บไซค์ หากไม่ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง ให้ระบุเหตุผลประกอบด้วย

๒. สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ให้จัดทำรายละเอียดตามแบบบัญชีราคากลางพัฒนาระบบประเภทโปรแกรมประยุกต์ที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด

๓. ราคาตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ๗% กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ และส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ หากภาษีมูลค่าเพิ่มโปรดระบุให้ชัดเจน

แบบบัญชีราคากลาง

๑. ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๒. หัวหน้าหน่วยงาน : อธิบดีกรมการปกครอง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง : รองอธิบดีกรมการปกครอง (ฝ่ายการทะเบียนและเทคโนโลยีสารสนเทศ)

ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการสำนักบริหารการปกครองท้องที่

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น : ๗๓๓,๕๐๐ บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ราคากลางการพัฒนาระบบ : ๔๗๗,๕๐๐ บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ตารางที่ ๑ ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ผู้จัดการโครงการ	๑	ป.โท	๑๐	๗๔,๙๕๓	๒	๑๔๙,๙๐๖
๒	นักสารสนเทศภูมิศาสตร์	๑	ป.ตรี	๕	๔๔,๒๐๒	๔	๑๗๖,๘๐๘
๓	เลขานุการโครงการ	๑	ป.ตรี	๕	๒๓,๕๕๒	๓	๗๐,๖๕๖
จำนวนเงินรวม							**๓๙๗,๓๗๐**

ตารางที่ ๒ ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	จำนวน (ชุด)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม			
ลำดับ	**ครุภัณฑ์ที่ไม่ใช่คอมพิวเตอร์**	**จำนวน (ชุด)**	**จำนวนเงิน (บาท)**
จำนวนเงินรวม			

ตารางที่ ๓ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
๑	จัดฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ผู้นำเข้า แก้ไข และตรวจสอบข้อมูล รวมระยะเวลาอย่างน้อย ๒ วัน	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
๒	จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลแนวเขตการปกครอง ระยะเวลาอย่างน้อย ๑ วัน	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐
๓	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เอกสาร อุปกรณ์สำนักงาน และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ	๕,๑๓๐	๕,๑๓๐
จำนวนเงินรวม			**๘๐,๑๓๐**

รายงานการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

ก. <u>ข้อมูลทั่วไป</u>

๑. ชื่อโครงการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ / หน่วยงานอิสระ

ชื่อส่วนราชการ สำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง

ชื่อหัวหน้าส่วนราชการ

ชื่อ นายไชยวัฒน์ จุนถิระพงศ์ ตำแหน่ง อธิบดีกรมการปกครอง

ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ

ชื่อ นายสิทธิชัย เทพภูษา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักบริหารการปกครองท้องที่
โทรศัพท์ ๐๘๑ ๘๔๘ ๗๖๔๓

๓. ค่าใช้จ่าย

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๗๓๓,๕๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

แหล่งเงิน

☑ เงินงบประมาณ

☐ เงินนอกงบประมาณ ระบุ.....

๔. รายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รายละเอียด มาตรฐานกลาง		**รายละเอียด** รายละเอียดที่ไม่ตรงกับมาตรฐานกลาง	**จำนวน**	**หน่วย**	**ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)**	**ราคารวม (บาท)**
		ระบุเหตุผล ความจำเป็นที่ต้องจัดหาครุภัณฑ์มากกว่ามาตรฐาน				
๑		๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้ ๑.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒๐ แกนหลัก (๒๐ core) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย ๑.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๓ MB ๑.๓. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB ๑.๔. มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB ๑.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย	๑	ชุด	๑๑๘,๐๐๐	๑๑๘,๐๐๐

รายละเอียด มาตรฐานกลาง		รายละเอียด รายละเอียดที่ไม่ตรงกับมาตรฐานกลาง	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
		๑.๖. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย ๑.๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ๑.๘. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง ๑.๙. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ ๑.๑๐. มีจอภาพแบบ LCD หรือ IPS หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย ๑.๑๑. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๑ Pro หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย				
๒		๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้ ๒.๑. เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS ได้ ๒.๒. มีหน่วยประมวลผล (Processor) แบบ ๔ แกนหลัก หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz ๒.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ECC หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB ๒.๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า๗,๒๐๐	๑	ชุด	๑๓๘,๐๐๐	๑๓๘,๐๐๐

รายละเอียด มาตรฐานกลาง		รายละเอียด รายละเอียดที่ไม่ตรงกับมาตรฐานกลาง	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
		รอบต่อนาที หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๖ TB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ หน่วย ๒.๕. สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ได้ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย ๒.๖. สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕ ๒.๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑ GbE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง ๒.๘. รองรับการทำงานผ่านโปรโตคอล อย่างน้อยดังนี้ SMB , AFP , NFS , FTP , SNMP เป็นต้น				
๓		๓. จัดทำระบบข้อมูลขอบเขตหมู่บ้าน ติดตั้ง จัดฝึกอบรม พร้อมบำรุงรักษาระบบข้อมูลของสำนักบริหารการปกครองท้องที่ ระยะเวลา ๑ ปี ๓.๑. จัดหาระบบข้อมูลในรูปแบบระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ออนไลน์รองรับการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารการปกครองท้องที่ เพื่อสนับสนุนภารกิจการปรับปรุงแนวเขตการปกครอง มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า มีรายละเอียดดังนี้	๑	งาน	๔๗๗,๕๐๐	๔๗๗,๕๐๐ ๓๙๗,๓๗๐

รายละเอียด มาตรฐานกลาง		รายละเอียด รายละเอียดที่ไม่ตรงกับมาตรฐานกลาง	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
		๓.๑.๑. สิทธิ์การใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ จำนวน ๑ ผู้ใช้งาน ระยะเวลา ๑ ปี	๑	คน		๑๔๙,๙๐๖
		๓.๑.๒. สิทธิ์การใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้า แก้ไข และตรวจสอบข้อมูล จำนวน ๒ ผู้ใช้งาน ระยะเวลา ๑ ปี	๒	คน		๒๔๗,๔๖๔
		๓.๒. จัดฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ผู้นำเข้า แก้ไข และตรวจสอบข้อมูล รวมระยะเวลาอย่างน้อย ๒ วัน	๒	วัน	๒๕,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
		๓.๓. จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลแนวเขตการปกครอง ระยะเวลาอย่างน้อย ๑ วัน โดยมีหัวข้อการอบรมอย่างน้อย ดังนี้ ๓.๓.๑. การนำเข้าและปรับปรุงข้อมูลแนวเขตการปกครอง ๓.๓.๒. การจัดเตรียมและเผยแพร่ข้อมูลแนวเขตการปกครองในรูปแบบบริการแผนที่ (Online Map Service) ๓.๓.๓. การตั้งค่าและปรับแต่งโปรแกรมประยุกต์สำหรับให้บริการและสืบค้นข้อมูลแนวเขตการปกครอง ในรูปแบบ	๑	วัน	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐

รายละเอียด มาตรฐานกลาง		**รายละเอียด** รายละเอียดที่ไม่ตรงกับมาตรฐานกลาง	**จำนวน**	**หน่วย**	**ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)**	**ราคารวม (บาท)**
		Web Application จำนวน ๑ โปรแกรมประยุกต์ ๓.๓.๔. การตั้งค่าและปรับแต่งโปรแกรมประยุกต์สำหรับสรุปข้อมูลแนวเขตการปกครองในรูปแบบ Interactive Dashboard จำนวน ๑ Dashboard ๓.๔ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เอกสาร อุปกรณ์สำนักงาน และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น	๑	งาน		๕,๑๓๐

๕. วิธีการจัดหา

☑ ซื้อ ☐ เช่า ☐ รับบริจาค ☐ อื่น ๆ

(ระบุ).....

๖. สถานที่ตั้งอุปกรณ์ (ระบุชื่อหน่วยงาน)

๖.๑ สำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง

๗. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบันของหน่วยงานตาม ข้อ ๖.

- ไม่มี

๘. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน หรือเหตุผล ความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ ครั้งนี้

ตามที่ฝ่ายแนวเขตการปกครอง ส่วนบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง มีระบบการจัดทำแนวเขตการปกครองที่ได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลานาน และได้มีผู้แทนเป็นคณะกรรมการกำกับดูแลการปฏิบัติงาน ในการดำเนินโครงการจัดทำเขตการปกครองด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการผังเมืองของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นการจัดทำข้อมูลเขตการปกครองระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ โดยข้อมูลดังกล่าวจะมีการจัดส่งแผนที่มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ มายังกรมการปกครองเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและจัดเก็บข้อมูลใช้สำหรับแก้ไขปัญหาข้อพิพาทแนวเขตการปกครอง และจัดทำร่างประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การกำหนดเขตตำบล ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องและประกาศจังหวัด เรื่อง ตั้งและกำหนดเขตหมู่บ้าน เป็นต้น

ปัจจุบันฝ่ายแนวเขตการปกครอง สำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง ยังไม่มีอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลที่สามารถรองรับปริมาณข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ รวมถึงอุปกรณ์ในการปรับปรุงข้อมูลและจัดทำแผนที่ที่มีประสิทธิภาพ ด้วยภารกิจของสำนักบริหารการปกครองท้องที่ จึงต้องจัดหาอุปกรณ์และระบบข้อมูล ที่สามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลแผนที่มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ จากกรมโยธาธิการและผังเมืองทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ รวมถึงสามารถรองรับปริมาณข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีการจัดทำเพิ่มเติมในอนาคตได้อีกด้วย

เพื่อเป็นการสนับสนุนงานปรับปรุงแนวเขตการปกครอง ของสำนักบริหารการปกครองท้องที่ ให้สามารถดำเนินงานปรับปรุงแนวเขตการปกครองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่เป็นมาตรฐาน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกับข้อมูลอื่นๆ ในลักษณะเชื่อมโยง จากหน่วยงานภายในกรมการปกครองและหน่วยงานภายนอกให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกันได้ง่าย จึงมีความจำเป็นจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือและระบบสนับสนุนในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ นี้

๙. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้

ระบบสนับสนุนการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า ในรูปแบบระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ออนไลน์ ที่สามารถนำเข้า ปรับปรุง และเผยแพร่ข้อมูลแนวเขตการปกครอง ในรูปแบบบริการแผนที่ (Online Map Service) ได้ สามารถให้บริการและสืบค้นข้อมูลแนวเขตการปกครองในรูปแบบ Web Application รวมถึงสรุปข้อมูลแนวเขตการปกครองในรูปแบบ Interactive Dashboard ได้ โดยการจัดเตรียม ปรับปรุง แก้ไขข้อมูลต้องดำเนินการบนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง รองรับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จัดเก็บในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก ให้ใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน

ไม่มี

๑๑. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์/บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบด้าน ICT ที่มีอยู่ปัจจุบัน

ส่วนราชการ	ตำแหน่ง	ระดับ	ประมาณการอัตรากำลังที่ต้องการ (อัตรา)		อัตรากำลังที่ได้รับการจัดสรรแล้ว (อัตรา)	
			ปีงบฯ ๒๕๖๕	ปีงบฯ ๒๕๖๖	ปีงบฯ ๒๕๖๗	รวมทั้งสิ้น

ข. <u>ข้อมูลเฉพาะกรณี</u>

๑. การจัดหา .....เป็นการจัดหาใหม่.....

๒. การจัดหาครั้งนี้.....เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพต่อการทำงาน.....

ผู้รายงานโครงการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า

.....

(นายสิทธิชัย เทพภูษา)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารการปกครองท้องที่
วันที่.....

ผู้อนุมัติโครงการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า

.....

(นายไชยวัฒน์ จุนถิระพงศ์)
อธิบดีกรมการปกครอง

วันที่.....

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกรม

.....

(นายวินัย โตเจริญ)
ตำแหน่ง รองอธิบดีกรมการปกครอง
(ฝ่ายการทะเบียนและเทคโนโลยีสารสนเทศ)
วันที่.....

ภาคผนวก ข

BANGKOK INFO COM

BANGKOK INFO COM CO.,LTD.
1400 Tuek Thai Building, Rama IV Rd., Khlong Toei, Khlong Toei, Bangkok 10110

ใบเสนอราคา

NO. B0267/2024

รายละเอียดลูกค้า	
เรียน:	สำนักบริหารการปกครองท้องที่
หน่วยงาน:	กรมการปกครอง
โทรศัพท์:	
โทรสาร:	

เงื่อนไขการเสนอราคา	
กำหนดยืนราคา:	120 วัน
กำหนดส่งของ:	90 วัน
รับประกัน:	
การชำระเงิน:	
สกุลเงิน	บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคารวมทั้งสิ้น
1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลโปรแกรมจัดทำแผนที่ ยี่ห้อ DELL รุ่น Precision 3680 Tower	1 ชุด	130,000.00	130,000.00	130,000.00
2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ QNAP รุ่น TS-873A	1 ชุด	152,000.00	152,000.00	152,000.00
3	งานจ้างเหมาจัดทำข้อมูลขอบเขตหมู่บ้าน ระยะเวลา 1 ปี	1 งาน	497,000.00	497,000.00	497,000.00

ราคารวมทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)	**779,000.00**
เจ็ดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน	

หมายเหตุ

บริษัท บางกอก อินโฟ คอม จำกัด
BANGKOK INFO COM CO.,LTD.

Ordered by:

Date:

Authorized by: Pai
(นางปาริชาติ เมธนิมิต)

Date: 2-ธ.ค.-67

B & L Management and Technology Co.,Ltd.

0218/67

วันที่ 3 ธันวาคม 2567

ใบเสนอราคา

เรื่อง เสนอราคา

เรียน คณะกรรมการ
สำนักบริหารการปกครองท้องที่
กรมการปกครอง
บริษัท บี แอนด์ แอล แมเนจเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด มีความยินดีขอเสนอราคา
ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ชุด)	หน่วยละ (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	ชุดอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง *(Lenovo ThinkStation P3 Tower)*	1	133,000.-	133,000.-
2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล *External Storage (Asustor AS6808T)*	1	157,500.-	157,500.-
3	ค่าจ้างเหมาทำระบบข้อมูลขอบเขตการปกครอง รวมงานติดตั้งและจัดฝึกอบรมบุคลากร	1	510,000.-	510,000.-
			ราคารวมทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)	**800,500.-**

(แปดแสนห้าร้อยบาทถ้วน)

กำหนดยืนยันราคา 120 วัน กำหนดส่งของภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งฯ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายราชินท์ ไกรสมุทร)
ผู้แทนฝ่ายขาย

1190 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 75 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
โทรศัพท์ : 063-209-4894

ใบเสนอราคา

เลขที่ : จส.2438/67
วันที่ : 3/12/2567
หน้า : 1 / 1

รายละเอียดลูกค้า	
เรียน	: อธิบดี
หน่วยงาน	: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
โทรศัพท์	: โทรสาร :
E-mail	:

เงื่อนไขการเสนอราคา			
กำหนดยืนราคา	: 120	วัน	สกุลเงิน : บาท
กำหนดส่งของ	: 90	วัน	
รับประกัน	:	ปี	
การชำระเงิน	:		

บริษัท จีไอเอส จำกัด ที่ปรึกษาและผู้ให้บริการระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) แบบครบวงจรและเป็นพันธมิตรทางธุรกิจกับบริษัท อีเอสอาร์ไอ (ประเทศไทย) จำกัด ,รวมถึงเป็นตัวแทนจำหน่ายข้อมูลแผนที่ดิจิตอล NOSTRA, ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และอุปกรณ์ GPS ยี่ห้อ GARMIN, Leica บริษัทฯ มีความยินดีเสนอผลิตภัณฑ์และบริการดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1		ชุดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ประมวลผล สำหรับเป็น Workstation ยี่ห้อ HP รุ่น Z2 G9 Workstation	1 ชุด	118,000.00	118,000.00
2		ชุดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภายนอก ยี่ห้อ Synology รุ่น DS1821+	1 ชุด	138,000.00	138,000.00
3		ค่าจ้างเหมาบริการจ้างจัดทำระบบสนับสนุนการปรับปรุงข้อมูลแนวเขตการปกครอง รวมติดตั้ง จัดฝึกอบรม และบำรุงรักษาระบบข้อมูล ระยะเวลา 1 ปี	1 งาน	477,500.00	477,500.00
				ราคาสุทธิ	733,500.00
		ราคาดังกล่าวได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว		ราคารวม	733,500.00

เจ็ดแสนสามหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน

หมายเหตุ

ยินดีสั่งสินค้า/บริการตามข้อกำหนดข้างต้น	เสนอโดย	อนุมัติโดย
.....	.....	.....
ตำแหน่ง	**ภัทร เรืองมาก**	**สุดเขต ยงค์เจริญชัย**
	Sales Representative	Vice President - Sales 5
วันที่ ...../...../.....	วันที่ 5/12/67	วันที่ ...../...../.....

GIS CO., LTD. (HEAD OFFICE)
202 NANGLINCHI ROAD
CHONGNONSEE
YANNAWA, BANGKOK
10120, THAILAND

T 66 (0)2 678 0707
F 66 (0)2 678 0321-3
E gis.contact@cdg.co.th
www.giscompany.co.th

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นาย ภัทร เรืองมาก โทร.02-678-0707 ต่อ 1825, โทรสาร.,
มือถือ 09-3641-4997 , Email : phattara.r@cdg.co.th

For GIS only :
Affiliate Of CDG Group CDG

โครงการจ้างเหมาบริการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า สำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง งบประมาณปี ๒๕๖๘

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านระบบภูมิสารสนเทศ (Geographic Information System : GIS) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารงานด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นช่องทางนำเสนอข้อมูล รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลอีกมิติหนึ่งในเชิงพื้นที่ อีกทั้งยังสามารถใช้ในการติดตาม เปรียบเทียบ ประมวลผลการทำงานเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ฝ่ายแนวเขตการปกครอง ส่วนบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครองมีระบบการจัดทำแนวเขตการปกครองที่ได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลานาน โดยมีความประสงค์ที่จะปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดทำข้อมูลขึ้นใหม่รวมไปถึงระบบในการเผยแพร่นำเสนอข้อมูลให้กับประชาชน และหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกกรมการปกครอง เพื่อให้ข้อมูลแนวเขตการปกครองมีการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐาน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกับข้อมูลอื่นๆ ในลักษณะเชื่อมโยง จากหน่วยงานภายในกรมการปกครอง และหน่วยงานภายนอกให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกันได้ง่าย โดยเป็นการจัดทำแนวเขตการปกครองในระดับหมู่บ้าน มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า โดยในปัจจุบันได้จัดทำแนวเขตที่มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ ซึ่งเป็นมาตราส่วนที่มีความละเอียดสูง เพื่อให้สอดรับกับการปรับปรุงแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ ซึ่งใช้มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ ปัจจุบันกรมโยธาธิการและผังเมืองได้ดำเนินโครงการจัดทำเขตการปกครองด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการผังเมือง ซึ่งเป็นการจัดทำข้อมูลเขตการปกครองระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัดด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ โดยมีผู้แทนกรมการปกครองเป็นคณะกรรมการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของบริษัทที่ปรึกษาตลอดจนทำหน้าที่ในการกำกับการดำเนินงานจัดทำเขตการปกครองฯ ให้เป็นไปตามขอบเขตงานจ้างที่ปรึกษา (TOR) โดยจะมีการจัดส่งแผนที่มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ มายังกรมการปกครองเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและจัดเก็บข้อมูลใช้สำหรับแก้ไขปัญหาข้อพิพาทแนวเขตการปกครอง และจัดทำร่างประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การกำหนดเขตตำบล ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และประกาศจังหวัด เรื่อง ตั้งและกำหนดเขตหมู่บ้าน

จากความสำคัญข้างต้น สำนักบริหารการปกครองท้องที่ (ส่วนระบบการปกครองท้องที่) จึงได้ดำเนินโครงการปรับปรุงแนวเขตการปกครองในระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ขึ้น

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจ้างเหมาบริการปรับปรุงข้อมูลแนวเขตการปกครองมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า ของสำนักบริหารการปกครองท้องที่
๒. เพื่อจัดหาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) สนับสนุนงานปรับปรุงและเผยแพร่ข้อมูลแนวเขตการปกครองของสำนักบริหารการปกครองท้องที่
๓. เพื่อพัฒนาบุคลากรของสำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง ให้สามารถดำเนินการ จัดทำ ปรับปรุง ข้อมูลแนวเขตการปกครองด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และสามารถเผยแพร่แก่ประชาชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

ขอบเขตการดำเนินงาน

๑. จัดหาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อสนับสนุนภารกิจการปรับปรุงแนวเขตการปกครอง มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่ละเอียดกว่า สำหรับสำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะตามภาคผนวก ก
๒. จัดฝึกอบรมการใช้งานที่เกี่ยวข้องให้กับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารการปกครองท้องที่ กรมการปกครอง ดังนี้
   ๒.๑. หลักสูตรอบรมการใช้งานระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน ๒ หลักสูตร ระยะเวลารวมอย่างน้อย ๒ วัน ที่จัดหาในโครงการ ดังนี้
      ๒.๑.๑. หลักสูตรอบรมการใช้งานโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับพื้นฐาน (ประเภทผู้ใช้งาน—ผู้สร้าง) สำหรับเจ้าหน้าที่ระดับผู้ดูแลระบบ จำนวนอย่างน้อย ๕ คน
      ๒.๑.๒. หลักสูตรอบรมการใช้งานระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ จำนวนอย่างน้อย ๕ คน ประกอบด้วย
         - สำหรับเจ้าหน้าที่ระดับผู้ดูแลระบบ (ประเภทผู้ใช้งาน—ผู้สร้าง)
         - สำหรับเจ้าหน้าที่ระดับผู้ใช้งานทั่วไป (ประเภทผู้ใช้งาน—ผู้แก้ไขข้อมูล)
   ๒.๒. หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลแนวเขตการปกครอง ภายใต้ความสามารถของซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จัดหาในโครงการ จำนวน ๑ หลักสูตร โดยมีหัวข้อการอบรมอย่างน้อย ดังนี้
      ๒.๒.๑. การนำเข้าและปรับปรุงข้อมูลแนวเขตการปกครอง
      ๒.๒.๒. การจัดเตรียมและเผยแพร่ข้อมูลแนวเขตการปกครองในรูปแบบบริการแผนที่ (Online Map Service)
      ๒.๒.๓. การตั้งค่าและปรับแต่งโปรแกรมประยุกต์สำหรับให้บริการและสืบค้นข้อมูลแนวเขตการปกครอง ในรูปแบบ Web Application จำนวน ๑ โปรแกรมประยุกต์
      ๒.๒.๔. การตั้งค่าและปรับแต่งโปรแกรมประยุกต์สำหรับสรุปข้อมูลแนวเขตการปกครองในรูปแบบ Interactive Dashboard จำนวน ๑ Dashboard

ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

การส่งมอบงาน

<u>งวดที่ ๑</u> ส่งมอบงานภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

- แผนการดำเนินงานโครงการ (Project Plan)
- ส่งมอบและติดตั้งระบบ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๑

<u>งวดที่ ๒</u> ส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

- จัดฝึกอบรม ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๒
- ส่งมอบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ภาคผนวก ก

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

๑.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒๐ แกนหลัก (๒๐ core) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ตองใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๓ MB

๑.๓. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๑.๔. มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๑.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๖. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑.๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๘. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑.๙. มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑.๑๐. มีจอภาพแบบ LCD หรือ IPS หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๑.๑๑. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๑ Pro หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๒.๑. เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS ได้

๒.๒. มีหน่วยประมวลผล (Processor) แบบ ๔ แกนหลัก หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz

๒.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ECC หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๒.๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า๗,๒๐๐ รอบต่อนาที หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๖ TB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ หน่วย

๒.๕. สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ได้ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย

๒.๖. สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๒.๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑ GbE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒.๘. รองรับการทำงานผ่านโปรโตคอล อย่างน้อยดังนี้ SMB , AFP , NFS , FTP , SNMP เป็นต้น

๓. ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ (ประเภทผู้ใช้งาน—ผู้สร้าง) จำนวน ๑ ผู้ใช้งาน ลิขสิทธิ์การใช้งานต่อปี ระยะเวลา ๑ ปี มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๑. เป็นระบบที่อยู่บน Cloud ในรูปแบบ Software-as-a-Service (SaaS) โดยรองรับการใช้งานผ่านบราวเซอร์ Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox และ Safari

๓.๒. สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บผ่าน SDK โดยใช้ภาษา JavaScript และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบ Native ด้วย Runtime APIs ได้แก่ .NET, Kotlin, Swift, Java, และ Qt ซึ่งรองรับการทำงานเมื่อไม่สามารถฟเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้ (Offline)

๓.๓. สนับสนุนการกำหนดการเข้ารหัสเพื่อเข้าใช้งานระบบแบบหลายปัจจัย (Multifactor Authentication)

๓.๔. การออกแบบระบบและการจัดการให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานด้านความปลอดภัยการให้บริการและข้อมูล ได้แก่ มาตรฐานความความปลอดภัยการให้บริการระบบคลาวด์ FedRAMP, SOC ๒, SOC ๓ และมาตรฐานการจัดการปกป้องและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล GDPR เป็นอย่างน้อย

๓.๕. สามารถเพิ่มชั้นข้อมูลมาบนแผนที่ได้ โดยรองรับข้อมูลที่ให้บริการผ่านเว็บ (URL) ได้แก่ OGC API - Features, OGC WFS, OGC WMS, OGC WMTS, Tile Layer, KML, GeoJSON, GeoRSS, CSV และรองรับข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบไฟล์ ได้แก่ CSV (.csv), File Geodatabase, GeoJSON (.geojson หรือ .json), Microsoft Excel spreadsheet (.xls หรือ .xlsx), OGC Geopackage, Shapefile (.zip) เป็นต้น

๓.๖. สามารถสร้างโปรแกรมประยุกต์ในรูปแบบเว็บ (Web App) ที่สามารถเลือกแม่แบบ (Template), แสดงแผนที่ (Map) ที่มีตัวเลือกเพื่อสลับระหว่างมุมมอง ๒ มิติ และ ๓ มิติ, เพิ่มชุดเครื่องมือ (Widget) และกำหนดเค้าโครง (Layout) เพื่อการทำงานบนหน้าจอทุกขนาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม

๓.๗. มีสิทธิ์ใช้งานโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับพื้นฐาน โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้

๓.๗.๑. สามารถสร้างชั้นข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ File Geodatabase (.gdb) ในรูปแบบ Point, Multipoint, Polygon, Polyline และ Multipatch

๓.๗.๒. มีฟังก์ชันการวิเคราะห์ข้อมูลภาพ (Raster Functions) สำหรับการประมวลผลข้อมูล Raster ด้วยการคำนวณไปยังค่าพิกเซลของข้อมูลตั้งต้นโดยตรง ในรูปแบบ On the Fly และไม่มีการสร้างชุดข้อมูลขึ้นมาระหว่างการประมวลผลด้วยฟังก์ชันอย่างน้อยดังนี้ Aspect, Contour, Hillshade, Shaded Relief และ Slope

๓.๗.๓. รองรับการจัดการ แสดงผล และแบ่งปันชุดข้อมูล Point Cloud จาก Lidar ในรูปแบบไฟล์ LAS และไฟล์ ZLAS เป็นอย่างน้อย

๓.๗.๔. สามารถสร้างหรือนำเข้าชุดขั้นตอน (Task) ของกระบวนการทำงาน (Workflow) เพื่อแนะนำผู้ใช้งานผ่านขั้นตอนการทำงานแบบโต้ตอบ (Interactive Tutorial Steps)

๓.๗.๕. มีเครื่องมือจัดกลุ่มตามความหนาแน่น (Density-based clustering) ที่สามารถจัดกลุ่มชั้นข้อมูลจุดตามการกระจายตัวเชิงพื้นที่และเวลาของข้อมูลรบกวนโดยรอบ (Noise)

โดยการใช้ขั้นตอนวิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Machine Learning) ด้วยวิธีระยะทางที่ถูกกำหนด (Defined Distance (DBSCAN)) ได้เป็นอย่างน้อย

๔. ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ (ประเภทผู้ใช้งาน—ผู้แก้ไขข้อมูล) จำนวน ๒ ผู้ใช้งาน ลิขสิทธิ์การใช้งานต่อปี ระยะเวลา ๑ ปี มีคุณลักษณะดังนี้

๔.๑. เป็นประเภทผู้ใช้งานที่สามารถเรียกดู (View) และแก้ไข (Edit) ข้อมูลที่แบ่งปัน (Share) มาจากผู้ใช้งานอื่นได้

๔.๒. เป็นประเภทผู้ใช้งานที่สามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในรูปแบบการแก้ไขข้อมูล