

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	756,000.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๑๖ ส.ค. ๒๕๖๔
เป็นเงิน	756,000.- บาท
ราคา/หน่วย	- บาท (เอกสารแนบ)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1	ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนพฤษภาคม 2563
5.2	
5.3	
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
6.1	นายนิรภัฏ มงคลวิทย์
6.2	นายพงศ์ศิริ วิรวนิช
6.3	นายอัศมาอีล เบ็ญวาเต็ง

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ)

(นายไพฑูรย์ พงษ์ชวลิต)

รองอธิบดี รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๑๖ ส.ค. ๒๕๖๔

การกำหนดราคากลางการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน 3 รายการ
ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
				หน่วย (บาท)	หน่วย (บาท)	
1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	20	เครื่อง	22,000.-	440,000.-	เกณฑ์ราคากลางและ คุณลักษณะพื้นฐานการ จัดหาอุปกรณ์และระบบ คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน พฤษภาคม 2563
2.	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย	20	ชุด	12,000.-	240,000.-	
3.	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่อง คอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภท ติดตั้งมาจาก โรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย	20	ชุด	3,800.-	76,000.-	
รวม					756,000.-	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศ โดยวิธีคัดเลือก เลขที่ S2-1/11/2564

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ แต่ละรายการ มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>รายการที่ 1</u> เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 20 เครื่อง แต่ละเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><u>1. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>1.1 เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์</p> <p>1.2 อุปกรณ์ จอภาพ (Monitor) , แป้นพิมพ์ (Keyboard) และ เมาส์ (Mouse) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง (Case)</p> <p>1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001 หรือ มอก. อนุกรม 9000 และ ISO 14000 โดยมี เอกสารรับรอง</p> <p>1.4 ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตามมาตรฐาน มอก. 1956 -2553 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศด้านขีดจำกัดสัญญาณรบกวน (CISPR22) หรือ FCC Class A or B โดยมีเอกสารรับรอง</p> <p>1.5 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐาน มอก.1561 – 2556 บริษัท เทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย (IEC60950) หรือ UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ CE หรือ NECTEC โดยมีเอกสารรับรอง</p> <p>1.6 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star หรือ EPEAT GOLD หรือ Green Guard</p>	<p><u>รายการที่ 1</u> เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 20 เครื่อง แต่ละเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><u>1. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.4</p> <p>1.5</p> <p>1.6</p>

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1.7 ต้องมีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอเวลาเริ่มเปิดเครื่องใช้งาน (Logo Display) ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง</p> <p>1.8 ต้องเป็นของใหม่ (Brand New) รุ่นล่าสุด (Latest Model) พร้อมทั้งจะใช้งานได้ทันที</p> <p><u>2. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค</u></p> <p>2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)</p> <p>2.1.1 เป็นไปตามมาตรฐาน Intel Core i5 หรือสูงกว่า</p> <p>2.1.2 มีหน่วยความจำ Cache Memory รวมไม่น้อยกว่า 9 MB</p> <p>2.1.3 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 3.0 GHz. (เป็นความเร็วที่ไม่ได้ทำการ Over-Clock สัญญาณ)</p> <p>2.2 หน่วยความจำหลัก (Memory)</p> <p>2.2.1 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>2.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย</p> <p>2.3.1 Hard Disk Drive แบบ SATA ขนาดความจุ 1 TB (7200 รอบ/นาที่)หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB</p> <p>2.3.2 DVD +/- RW</p>	<p>1.7</p> <p>1.8</p> <p><u>2. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค</u></p> <p>2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.2 หน่วยความจำหลัก (Memory)</p> <p>2.2.1</p> <p>2.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.2</p>

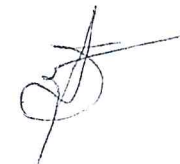
คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.4 หน่วยแสดงผล</p> <p>2.4.1 จอภาพแบบ LED หรือจอภาพแบบ LCD ที่ใช้เทคโนโลยี LED Backlight/Backlit หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ VGA และ DVI-D หรือดีกว่า โดยมีกรอบของจอภาพ (Case) และ Name Plate ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง</p> <p>2.4.2 มีหน่วยควบคุมการแสดงผลติดตั้งแยกจากแผงวงจรหลัก (Mainboard) มีขนาดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>2.4.3 มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า</p> <p>2.5 หน่วยป้อนข้อมูล (Input Devices)</p> <p>2.5.1 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ชนิด ไทย-อังกฤษ ที่เชื่อมต่อพอร์ตแบบ USB หรือดีกว่าโดยมีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 104 ปุ่ม (Key)</p> <p>2.5.2 มี Mouse แบบ Optical Mouse ที่เชื่อมต่อพอร์ตแบบ USB หรือดีกว่า</p> <p>2.6 การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่อพ่วง</p> <p>2.6.1 ต้องสามารถเชื่อมต่อเครือข่าย (LAN) ที่สามารถรับส่งข้อมูลตามมาตรฐาน 10/100/1000 Mbps</p> <p>2.6.2 มีระบบ Wireless Network แบบติดตั้งภายใน หรือเชื่อมต่อภายนอกแบบ USB หรือดีกว่า สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายบนมาตรฐาน 802.11b/g/n/ac หรือดีกว่า</p>	<p>2.4 หน่วยแสดงผล</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.4.3</p> <p>2.5 หน่วยป้อนข้อมูล (Input Devices)</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.6 การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่อพ่วง</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6.3 มีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ (SLOT) แบบ PCI Express X16 และ X1 หรือ X4 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 SLOT</p> <p>2.6.4 มีช่องอ่าน Memory Card Reader แบบติดตั้งภายใน</p> <p>2.6.5 ด้านหน้ามีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า 4 Ports และ ด้านหลังมีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า 4 Ports</p>	<p>2.6.3</p> <p>2.6.4</p> <p>2.6.5</p>
<p>2.7 ตัวเครื่อง (Case)</p> <p>2.7.1 มีตัวเครื่อง (Case) มีแหล่งจ่ายไฟแบบ Active PFC Power Supply หรือดีกว่า ใช้ไฟ 220 V. 50 Hz.</p>	<p>2.7 ตัวเครื่อง (Case)</p> <p>2.7.1</p>
<p><u>3. SOFTWARE</u></p> <p>3.1 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS 10 HOME 64 BIT ENG ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งลงทะเบียนพร้อมใช้งานตามที่กรมทางหลวงจัดหาให้</p> <p>3.2 ต้องมีคู่มือหรือแผ่น CD-ROM การใช้งานของ Hardware และ Driver ที่กำหนดค่าอุปกรณ์ต่างๆ</p>	<p><u>3. SOFTWARE</u></p> <p>3.1</p> <p>3.2</p>
<p><u>4. อุปกรณ์อื่นๆ</u></p> <p>4.1 มีแผ่นรองเมาส์</p> <p>4.2 มีสายสัญญาณ CAT 6 UTP PATCH CORD ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>4.3 มีลำโพง ระบบ Stereo ซ้าย-ขวา โดยมี Power Amp ในตัว สามารถปรับความดังเสียงได้</p>	<p><u>4. อุปกรณ์อื่นๆ</u></p> <p>4.1 มีแผ่นรองเมาส์</p> <p>4.2 มีสายสัญญาณ CAT 6 UTP PATCH CORD ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>4.3 มีลำโพง ระบบ Stereo ซ้าย-ขวา โดยมี Power Amp ในตัว สามารถปรับความดังเสียงได้</p>

นส.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>5. การรับประกัน</u></p> <p>5.1 ต้องมีเอกสารการรับประกันความเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์โดยต้องมาบริการแก้ไขถึงที่ (onsite)ไม่ต่ำกว่า 3 ปี</p> <p><u>รายการที่ 2</u> ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 20 ชุด แต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Home and Business 2016 หรือดีกว่า 32/64 bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งกับรายการที่ 1 <p><u>รายการที่ 3</u> ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 20 ชุด แต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS WINDOWS 10 HOME 64 BIT ENG หรือดีกว่า ติดตั้งกับรายการที่ 1 <p><u>หมายเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ กองการพัสดุ กรมทางหลวง ถ.ศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 	<p><u>5. การรับประกัน</u></p> <p>5.1</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p><u>รายการที่ 2</u> ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 20 ชุด แต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p><u>รายการที่ 3</u> ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 20 ชุด แต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>