

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ การจัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๓ รายการ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑๑ กรมทรัพยากรน้ำ
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙ (เงินคงใจ)
เป็นเงินจำนวน ๒๘๘,๕๒๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐
เป็นเงินจำนวน ๒๘๘,๕๒๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)
ราคาต่อหน่วย ตามเอกสารแนบ

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑. บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ มีนาคม ๒๕๖๐

๔.๒. สืบราคากลางจากท้องตลาดจำนวน ๓ ราย ดังนี้

๔.๒.๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุบลคอมพิวเตอร์ แอนด์ เทเลคอม

๔.๒.๒. บริษัท ซี ซี คอมพิวเตอร์ ซีเอสเต็ม จำกัด

๔.๒.๓. ร้านไอคิวคอม

๕. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๕.๑. นายชูศักดิ์ ผิวงาม	ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน	ประธานกรรมการ
๕.๒. นางธูมาวดี บึงจันทร์	ตำแหน่งเจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
๕.๓. นางวิจิตรา มาลี	ตำแหน่งพนักงานพิมพ์ ส๓	กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางที่มาของราคากลาง (ใช้ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ มีนาคม ๒๕๖๐

ลำดับ	รายการ	ราคาตามบัญชี ราคามาตรฐาน ครุภัณฑ์	ราคาใช้ในการ คำนวณ	จำนวน (หน่วย)	รวม (บาท)
๑	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียด ๑๖ ล้านพิกเซล	๙,๐๐๐.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	๓	๒๗,๐๐๐.๐๐
๒	เครื่องฉายภาพ Projector และจอภาพ	๑๔,๐๐๐.๐๐	๑๔,๐๐๐.๐๐	๒	๒๘,๐๐๐.๐๐
รวม					๕๕,๐๐๐.๐๐

สืบราคาจากท้องตลาด เช่น บริษัท/ห้าง/ร้าน จากเว็บไซต์ ฯลฯ

ลำดับ	รายการ	เปรียบเทียบราคาต่อหน่วย			ราคาต่ำสุด	ราคาใช้ในการ คำนวณ	จำนวน (หน่วย)	รวม (บาท)
		ห้างหุ้นส่วนจำกัด อูบล คอมพิวเตอร์ แอนด์ เพเลคอมเซอร์วิส	บจ. ซี ซี คอมพิวเตอร์ ซีเอสเอ็ม	ร้านไอคิวคอม				
๓	กล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ ครบชุด x๘	๑๑๖,๗๖๐.๐๐	๑๑๙,๐๐๐.๐๐	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๑๑๖,๗๖๐.๐๐	๑๑๖,๗๖๐.๐๐	๒	๒๓๓,๕๒๐.๐๐
รวม					๒๓๓,๕๒๐.๐๐			
รวมทั้งสิ้น					๒๘๘,๕๒๐.๐๐			

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียด ๑๖ ล้านพิกเซล

๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera) ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image sensor) โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๖ ล้านพิกเซล สามารถถ่ายภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหวได้ เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน โดยมีส่วนประกอบของเครื่องทุกชนิด จะต้องเป็นของแท้ตามมาตรฐานของที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศ หรือต่างประเทศ ไม่มีรอยตำหนิหรือชำรุดใด ๆ สภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

- ๒.๑. มีระบบแฟลชในตัว
- ๒.๒. สื่อบันทึกข้อมูลใช้ชนิด SD หรือ SDHC หรือ SDXC หรือที่ดีกว่า เป็นแบบมาตรฐานหรือแบบ micro ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๖ GB และสามารถถอดเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวก เมื่อข้อมูลเต็ม หรือเมื่อต้องการเปลี่ยน
- ๒.๓. มีช่องต่อเชื่อมอุปกรณ์ สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ เป็นชนิด USB หรือ USB Hi-Speed หรือแบบไร้สาย (WiFi) หรือที่ดีกว่า
- ๒.๔. สามารถซูมภาพ Optical Zoom ไม่น้อยกว่า ๘x และ Digital Zoom ไม่น้อยกว่า ๔x
- ๒.๕. มีจอภาพ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๘ นิ้ว แบบมุมมองคงที่ หรือแบบปรับมุมมองได้
- ๒.๖. มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว ระบบตั้งเวลาถ่ายภาพ ระบบโฟกัสอัตโนมัติ
- ๒.๗. ใช้แบตเตอรี่ ลิเทียมไอออนแบบรีชาร์จ
- ๒.๘. มีฟังก์ชันการทำงานอื่น ๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๓. รายละเอียดอื่น ๆ

- ๓.๑. มีกระเป๋าบรรจุกล้อง สายต่อเชื่อมอุปกรณ์ อุปกรณ์หรือแท่นชาร์จแบตเตอรี่ คู่มือการใช้งาน และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานรุ่นกล้อง
- ๓.๒. รับประกันคุณภาพการใช้งานและชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมบริการหลังการขาย
- ๓.๓. มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต แนบมาในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
- ๓.๔. ส่งมอบ ติดตั้ง และมีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้เครื่องทดสอบให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้ อย่างถูกต้องตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องฉาย Projector และจอภาพ

๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ SVGA ขนาด ๒,๕๐๐ ANSI Lumens โดยขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ ระดับ SVGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอ ตัวเครื่องมีความแข็งแรง ทนทาน เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดของแต่ละยี่ห้อ มีส่วนประกอบของเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ทุกชนิดจะต้องเป็นของแท้ตามมาตรฐานของที่จำหน่ายในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศ หรือต่างประเทศ ไม่มีรอยตำหนิหรือชำรุดใด ๆ สภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

- ๒.๑. ใช้เทคโนโลยีแบบ LCD Panel (Liquid Crystal Display) หรือ ระบบ DLP (Digital Light Processing) หรือดีกว่า สามารถต่อเชื่อมได้โดยตรงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยให้ความละเอียดของภาพในระดับ SVGA (๘๐๐x๖๐๐ Pixels) หรือดีกว่า
- ๒.๒. มี CONTRAST RATIO ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ : ๑
- ๒.๓. หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๒.๔. สามารถซูม เพื่อย่อ – ขยายภาพได้
- ๒.๕. สามารถปรับแก้ไขปัญหาภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ได้
- ๒.๖. สามารถควบคุมจากระยะไกลด้วยรีโมทคอนโทรล (Remote Control) และมีปุ่มควบคุมที่ตัวเครื่อง
- ๒.๗. มีช่องต่อสัญญาณรับภาพและเสียง จากเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องเล่นวีดีโอ หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ หรืออื่น ๆ ตามมาตรฐานรุ่นที่ผลิต
- ๒.๘. มีช่องต่อสัญญาณออกของภาพและเสียง หรืออื่น ๆ ตามมาตรฐานรุ่นที่ผลิต
- ๒.๙. น้ำหนักของเครื่อง ตามมาตรฐานรุ่นที่ผลิต และมีพัดลมระบายความร้อนในตัว
- ๒.๑๐. มีอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ตามมาตรฐานรุ่นที่ผลิต

๓. รายละเอียดอื่น ๆ

- ๓.๑. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาจำนวน ๑ ชุด
- ๓.๒. มีกระเป๋าสารบรรจุเครื่องและอุปกรณ์ มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งแบบ Laser Pointer อย่างดี และมีสายไฟและสายสัญญาณต่าง ๆ ตามมาตรฐานรุ่นที่ผลิต
- ๓.๓. รับประกันคุณภาพการใช้งานและชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมซ่อมแซมไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมบริการหลังการขาย
- ๓.๔. มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต แนบมาในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
- ๓.๕. ส่งมอบ ติดตั้ง และมีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้เครื่องทดสอบให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้ อย่างถูกต้องตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องวงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๘ ชุด มีอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย แบบ ๑๖ ช่อง เครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้า จอภาพ เครื่องสำรองไฟ ตู้สำหรับใส่เครื่องบันทึก สายพ่วงอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมการติดตั้งตัวเครื่องมีความแข็งแรง ทนทาน เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดของแต่ละยี่ห้อ มีส่วนประกอบของเครื่องทุกชนิดจะต้องเป็นของแท้ตามมาตรฐานของที่กำหนดในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศไทย หรือต่างประเทศ ไม่มีรอยตำหนิหรือชำรุดใด ๆ สภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR-Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง

- ๒.๑.๑. เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๒.๑.๒. สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๒.๑.๓. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base – T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๑.๔. สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ Pixel
- ๒.๑.๕. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, TCP/IP ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๑.๖. สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๒.๑.๗. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒TB
- ๒.๑.๘. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๑.๙. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๒.๑.๑๐. สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ๒.๑.๑๑. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสาร

๒.๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera)

- ๒.๒.๑. เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera)
- ๒.๒.๒. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐pixel
- ๒.๒.๓. มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๒.๒.๔. ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๒.๒.๕. สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- ๒.๒.๖. มีความไวแสงน้อยที่สุดไม่มากกว่า ๐.๒๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๒.๒.๗. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

- ๒.๒.๘. สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๒.๒.๙. ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
- ๒.๒.๑๐. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒.๑๑. สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๒.๒.๑๒. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ
สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๒.๒.๑๓. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card
- ๒.๒.๑๔. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๒.๒.๑๕. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE หรือ UL พร้อมแนบเอกสาร
- ๒.๒.๑๖. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑ พร้อมแนบเอกสาร
- ๒.๒.๑๗. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสาร
- ๒.๓. **เครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้า**
 - ๒.๓.๑. ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA ๗๐๐ Watts
 - ๒.๓.๒. สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- ๒.๔. **จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว พร้อมขายึดจอ**
 - ๒.๔.๑. เป็นจอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
 - ๒.๔.๒. มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ pixel
 - ๒.๔.๓. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง พร้อมสายสัญญาณ HDMI ยาวไม่น้อยกว่า ๑.๘ เมตร
 - ๒.๔.๔. มีขายึดจอติดตั้งสำหรับจอภาพขนาด ๓๒ นิ้ว
- ๒.๕. **ตู้ควบคุมสำหรับใส่อุปกรณ์ห้องควบคุม พร้อมอุปกรณ์ ขนาด ๖U**
 - ๒.๕.๑. มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖U ลึกไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร
 - ๒.๕.๒. ผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่น Electro Galvanized Sheet Steel ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๖ มม. ป้องกันสนิมได้โดยออกแบบทุกชิ้นส่วนเป็นระบบ Modular Knock Down เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - ๒.๕.๓. มีพัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
 - ๒.๕.๔. มีถาดวางอุปกรณ์แบบยึดติด ไม่น้อยกว่า ๒ ถาด
 - ๒.๕.๕. มีรางไฟ ที่มีช่องเสียบปลั๊กไฟ ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
 - ๒.๕.๖. ตู้ควบคุมต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และ ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๐๔ พร้อมแนบเอกสาร
 - ๒.๕.๗. ตู้ควบคุมต้องมีการรับประกันไฟรั่วไม่น้อยกว่า ๒ ปี พร้อมแนบเอกสาร

- ๒.๖. **งานติดตั้ง และทดสอบระบบ** อุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยแนวทางการติดตั้งตู้ภายนอกและการติดตั้งกล่องวงจรปิด ที่เสาไฟฟ้าของการไฟฟ้ามาด้วย

๓. รายละเอียดอื่น ๆ

- ๓.๑. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาจำนวน ๑ ชุด
๓.๒. รับประกันคุณภาพการใช้งานและชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมซ่อมแซมไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมบริการหลังการขาย
๓.๓. มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต แนบมาในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
๓.๔. ส่งมอบ ติดตั้ง และมีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้เครื่องทดสอบให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้ อย่างถูกต้องตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ