

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

กล้องวงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพชนิด Analog HD ประตู ๐๐๑-๐๐๒, ๐๐๓-๐๐๔, ๐๐๕, ๐๐๖, ๐๐๘ และประตูเดินเท้า พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ผลิตบัณฑิต ระดับปริญญาตรี โท เอก และบริการความรู้สู่สังคม ในลักษณะเป็นตลาดวิชาในส่วกลางและสาขาวิทยบริการฯ โดยมหาวิทยาลัยฯ ในส่วกลาง(หัวหมาก)จะเป็นศูนย์รวมของผู้มาใช้บริการ ติดต่อราชการ มีการจัดงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร งานพิธีการที่สำคัญและกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะมีผู้มาใช้บริการเข้าร่วมงานดังกล่าวเป็นจำนวนมาก มีบุคลากรและผู้ที่มาติดต่อราชการ ยานพาหนะของทางราชการและอื่นๆ เดินทางเข้าออกผ่านประตูไปในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน

๒ วัตถุประสงค์

เพื่อช่วยให้การป้องกันควบคุมสิ่งเหตุการณ์ การรักษาทรัพย์สินของทางราชการ บุคลากรและผู้ที่มาเข้าร่วมใช้บริการ รวมถึงการเฝ้าระวังป้องกันภัยต่างๆภายในบริเวณมหาวิทยาลัยได้ทั่วถึงมีประสิทธิภาพดีขึ้น สามารถตรวจสอบเหตุการณ์ย้อนหลังได้

๓ คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ที่ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุด้านนี้โดยตรง
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อไว้แล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่ได้เสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยรามคำแหงและ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งต้องได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) และจะต้องได้รับการอนุมัติเป็นคู่ค้ากับภาครัฐจากกรมบัญชีกลางแล้ว
- ๓.๖ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเงินสดก็ได้



๔. แบบบูรณาการหรือคุณสมบัติเฉพาะ กล้องวงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพชนิด Analog HD ประตุ ๐๐๑, ๐๐๒, ๐๐๓, ๐๐๔, ๐๐๕, ๐๐๖, ๐๐๘ และประตูเดินเท้า พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

ประกอบด้วย

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดระดับ HD ความละเอียด ๒.๐ MP ชนิด Lens ปรับได้ จำนวน ๒๔ กล้อง

มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า

- เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิด AHD แบบ Day/Night ๐.๑ lux (LED ON)
- มีระยะแสงอินฟราเรด ๔๐ เมตร และมี ๔๒ Pcs IR LED
- มีแผ่นรับภาพขนาด ๑/๒.๗ นิ้ว CMOS
- มี Resolution ๒.๐ MP(๑๙๒๐x๑๐๘๐)
- Shutter speed ได้ถึง ๑/๖๗,๐๐๐s
- Auto white Balance
- Auto-gain
- S/N Ratio ๕๒ dB
- ขนาดของเลนส์ปรับได้อยู่ในช่วง ๒.๘ - ๑๒ mm. Varifocal Lensหรือเลนส์ช่วง ๙ - ๒๒ mm.
- ตัวกล้องสามารถทำงานที่อุณหภูมิ -๑๐°C ถึง +๕๕°C Humidity ๑๐%- ๙๐%
- การป้องกันระดับ IP๖๖
- มีการรับประกัน ๒ ปี

หมายเหตุ ติดตั้งกล้องเดินสายจากกล้องมาที่ป้อมประตู ๐๐๑, ๐๐๒ จำนวน ๔ กล้อง ป้อมประตู ๐๐๓, ๐๐๔ จำนวน ๔ กล้อง ป้อมประตู ๐๐๕ และประตูเดินเท้ารวมจำนวน ๘ กล้อง ป้อมประตู ๐๐๖ จำนวน ๔ กล้อง ป้อมประตู ๐๐๘ รวมประตูเดินเท้าจำนวน ๔ กล้อง ประตูเดินเท้าอาคารอนามัยและบริเวณใกล้เคียง จำนวน ๔ กล้อง (สามารถปรับย้ายจุดติดตั้งกล้องให้เหมาะสมได้ในบริเวณใกล้เคียง)

๒. เครื่องบันทึกภาพโทรทัศน์วงจรปิดระดับ HD ขนาด ๔ ช่องพร้อม Hard disk ขนาด ๔ TB ๑ ลูก
จำนวน ๖ เครื่อง

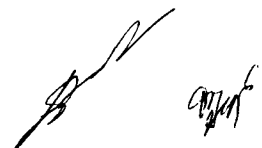
มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า

- เป็นเครื่องบันทึกภาพที่สามารถใช้กับกล้อง AHD ได้ ๔ ช่อง





- Input สามารถรองรับสัญญาณภาพจากกล้อง AHDระดับ๑๐๘๐P ที่๒๕ fps และ ๗๒๐ที่๕๐ fps ได้
 - Output มี HDMI ๑ ช่อง VGA ๑ ช่อง ที่ระดับ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ และ ๑ ช่อง Main BNC
 - มีช่อง Audio Input ๑ ช่องและ Audio Output ๑ ช่อง
 - รองรับ SATA Devices ขนาด ๖ TB ได้ ๑ SATA Devices
 - Compression แบบ H.๒๖๔ High Profile
 - Main (Recording) Resolution ๑๙๒๐x๑๐๘๐, ๑๒๘๐x๗๒๐
 - Record Mode Continuous, Event, Schedule
 - Record Rate PAL ๑๐๘๐p ๕๐fps, ๗๒๐p ๑๐๐fps
 - สามารถกำหนดวันที่และเวลาเพื่อเข้าค้นหาเหตุการณ์ย้อนหลังได้
 - การแสดงภาพ Sprit Screen ๑, ๔, SEQ
- Auto Channel Switching time : ๑ - ๙๙ sec
- Mode Zoom, Auto SEQ
- รองรับระบบ Network ดังนี้
 - + Network interface ๑๐/๑๐๐ Ethernet.
 - + Protocol TCP/IP, SMTP, HTTP, DHCP, PPPoE(ADSL), NTP, DDNS.
 - + Application Windows ๗ & ๘ Mac OS X.
 - + Remote Software SoCatch, IE Browser, iCMS Pro.
 - + Account ๑ Admin + ๑๐ Users.
 - + Mobile Device Windows Phone ๗ ๘, iPhone, iPad, Android.
 - Backup Type Network, ext. USB flash device, SATA optical DVD.
 - มี USB ๒ ช่อง
 - มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีไม่มีสัญญาณจากกล้อง, หน่วยบันทึกข้อมูลทำงานผิดปกติหรือข้อมูลเต็ม และมีสิ่งเคลื่อนไหวหรือมีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านหน้ากล้อง
 - เครื่องสามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิประมาณ -๑๐°C ถึง+๕๕°C ได้

หมายเหตุ ติดตั้งที่ป้อมประตู่ ๐๐๑, ๐๐๒, ป้อมประตู่ ๐๐๓, ๐๐๔ และป้อมประตู่ ๐๐๘ จำนวนป้อมละ ๑ เครื่อง (รวม ๓ เครื่อง) ที่ป้อมประตู่ ๐๐๕ จำนวน ๒ เครื่องและที่อาคารอนามัย ๑ เครื่อง (สามารถปรับย้ายจุดติดตั้งให้เหมาะสมได้ในบริเวณใกล้เคียง)

๓. จอภาพแบบ LED หรือ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๖ เครื่อง

มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า

- มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว
- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ PIXEL
- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz
- มี Contrasts Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑
- มีช่องรับสัญญาณภาพแบบ VGA หรือ HDMI

หมายเหตุ ติดตั้งที่ป้อมประตู่ ๐๐๑, ๐๐๒, ป้อมประตู่ ๐๐๓, ๐๐๔, และป้อมประตู่ ๐๐๘ จำนวนป้อมละ ๑ เครื่อง (รวม ๓ เครื่อง) ที่ป้อมประตู่ ๐๐๕ จำนวน ๒ เครื่องและที่อาคารอนามัย ๑ เครื่อง (สามารถปรับย้ายจุดติดตั้งให้เหมาะสมได้ในบริเวณใกล้เคียง)

๔. สายสัญญาณกล่องวงจรปิดชนิดภายนอกมีสายเพาเวอร์และสลิงแขวนสาย จำนวน ๕๐๐ เมตร

มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า

- เป็นสายสัญญาณภาพสำหรับกล่องวงจรปิด (coaxial cable RG๖) และสายไฟฟ้าสำหรับกล่องวงจรปิด
- มีวัสดุและคุณภาพเดียวกันกับ ยี่ห้อ LINK, AMPHENOL, CANARE
- มีสายสลิงสำหรับรับน้ำหนักสาย

๕. สายสัญญาณกล่องวงจรปิดชนิดภายนอกมีสายเพาเวอร์ จำนวน ๑,๐๐๐ เมตร

มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า

- เป็นสายสัญญาณภาพสำหรับกล่องวงจรปิด (coaxial cable RG๖) และสายไฟฟ้าสำหรับกล่องวงจรปิด
- มีวัสดุและคุณภาพเดียวกันกับ ยี่ห้อ LINK, AMPHENOL, CANARE

๖. ท่อร้อยสายสัญญาณกล่องวงจรปิด จำนวน ๓ ม้วน ราคา ม้วนละ ๒,๐๐๐ บาท

มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า

- เป็นท่อที่มีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้าป้องกันน้ำ

Kum



Handwritten mark

- เป็นท่อสำหรับร้อยสายมีขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว และ ๑ นิ้ว

๗. อุปกรณ์สำหรับงานติดตั้ง จำนวน ๑ งาน

มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า

- อุปกรณ์สายไฟฟ้า สายสัญญาณภาพมอเนเตอร์และปลั๊กไฟฟ้า สวิตซ์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า
- ชุดฟิวส์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรของกล่องแยกแต่ละตัวทุกกล่อง ติดตั้ง ณ จุดเริ่มต้นก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังกล่อง
- ขั้วต่อสายสัญญาณต้องเป็นชนิดที่มีคุณภาพได้มาตรฐานใช้งานได้ดี
- อุปกรณ์จับยึดกล่องต้องมีการป้องกันสนิม
- กล่องหรือตู้หรือชั้นวางสำหรับติดตั้ง DVR และกล่องพักสาย

๘. ค่างานติดตั้ง จำนวน ๑ งาน

มีคุณสมบัติดังนี้

- ติดตั้งกล่องเพื่อรับภาพ ณ จุดบริเวณประตูทางเข้าออกรถ, ประตูเดินเท้าและบริเวณพื้นที่ติดต่อกลิ้งเคียง จำนวน ๔ กล่องต่อเครื่องบันทึกภาพ ๑ เครื่องและจอภาพ LED ๑ เครื่อง (ตามรายละเอียดในหมายเหตุของชนิดเครื่องแต่ละเครื่อง)
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับกล่อง เครื่องบันทึกภาพและจอภาพ LED
- ติดตั้งระบบเดินสายร้อยท่อ, ราง, ซิงโยงสายสลิงและกริดตัดพื้นฝังท่อร้อยสายแล้วซ่อมพื้นกับดั่งเดิม

หมายเหตุ ต้องรับประกันงานติดตั้ง ๑ ปี

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ

๗ วัน นับถัดจากวันที่ทำสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ

๖. ระยะเวลาในการส่งมอบงาน

๗ วัน นับถัดจากวันที่ทำสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

จำนวน ๑ งวด เมื่อคู่สัญญาได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จทั้งหมดตามสัญญาและได้ส่งมอบให้มหาวิทยาลัยตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว



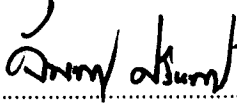


๘. วงเงินในการจัดหา

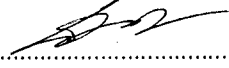
จำนวนเงิน ๓๔๔,๗๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๙. ผู้รับผิดชอบโครงการ


กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โทร ๐๒-๓๑๐๘๐๘๓

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

(นายจักรกฤษ ศรีธนกฤษ)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายเชวง ศิริวัฒน์)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ

(นายจาตุรงค์ ลิ้มปิสวัสดิ์)