

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยราม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง

๑. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๑.๖ มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๑.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๑.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยรามคำแหง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๑.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วม ค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี

/ต้องมี...



ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยราม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
ประกอบด้วย

๒.๑ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน ๓ เครื่อง
มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

๒.๑.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือ H.๒๖๕ หรือดีกว่า

๒.๑.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video interface Forum)

๒.๑.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๑.๕ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

/๒.๑.๖ รองรับ...



๒.๑.๖ รองรับ Bandwidth ขาเข้าและขาออกได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Mbps

๒.๑.๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี

๒.๑.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๒ TB โดยแต่ละช่องสามารถรองรับความจุสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒.๑.๙ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และแบบ USB ๓.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๑.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๗,๖๘๐x๔,๓๒๐ pixel และมีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือดีกว่า

๒.๑.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเสียงขาเข้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และช่องเชื่อมต่อสัญญาณเสียงขาออกจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๑.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเตือนขาเข้า ๑๖ ช่อง และช่องเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเตือนขาออก ๘ ช่อง หรือดีกว่า

๒.๑.๑๓ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๑.๑๔ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๑.๑๕ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

๒.๑.๑๖ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๑.๑๗ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๑.๑๘ ต้องมีหนังสือรับรองสารอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๗๒ ชุด

มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๒.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๒.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๒.๒.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๒.๔ มีความสว่างแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

/๒.๒.๕ มีขนาด...







๒.๒.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
 ๒.๒.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
 ๒.๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 ๒.๒.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๒.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
 ๒.๒.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 ๒.๒.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ หรือ H.๒๖๕ เป็นอย่างน้อย
 ๒.๒.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
 ๒.๒.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๒.๑๔ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๒.๑๖ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๒.๑๗ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒.๒.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๒.๒๐ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๒.๒๑ ต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๒๑ ชุด

มีคุณสมบัติดังนี้

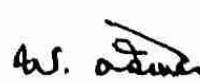
๒.๓.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ vixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๓.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๒.๓.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

/๒.๓.๔ มีความ ..




๒.๓.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และ ไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๓.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓

๒.๓.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๓.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๓.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๓.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๒.๓.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๓.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ หรือ H.๒๖๕ เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๓.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๓.๑๔ ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๒.๓.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๓.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๓.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒.๓.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๓.๒๒ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๓.๒๓ ต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๔ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๖ เครื่อง

/มีคุณ...



มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๔.๑ เป็น Smart TV รองรับการเล่นเว็บไซต์ที่มีระดับความละเอียดจอภาพระดับ UHD ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixel หรือดีกว่า
- ๒.๔.๒ มีขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
- ๒.๔.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- ๒.๔.๔ จอภาพรองรับระบบ HDR, HDR๑๐+, HLG และมีค่า PQI ไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐
- ๒.๔.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android หรือ Tizen หรือ VIDAA U หรือ webOS หรือดีกว่า
- ๒.๔.๖ มีระบบการปรับความละเอียดภาพแบบ UHD Upscaling หรือดีกว่า
- ๒.๔.๗ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๒.๔.๘ มีกำลังขยายเสียงไม่น้อยกว่า ๒๐ Watts (L+R)
- ๒.๔.๙ มีจอภาพแบบ Hospitality TV Grade
- ๒.๔.๑๐ มีช่องต่อสัญญาณเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง, USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง, Ethernet (LAN) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และ Ethernet Bridge (LAN-Out) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง สำหรับต่อพ่วงออก Network หรือ Internet
- ๒.๔.๑๑ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital TV) ในตัว
- ๒.๔.๑๒ สามารถปรับตั้งให้แสดงสัญลักษณ์ หรือ Logo หน่วยงานที่หน้าจอได้พร้อมข้อความต้อนรับเมื่อเข้าสู่จอภาพ
- ๒.๔.๑๓ มีการรับประกันงานซ่อมถึงหน่วยงาน (On- site service) โดยไม่คิดค่าแรง ค่าอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมี Service Call Center เพื่อแจ้งซ่อมสินค้า
- ๒.๔.๑๔ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๒.๔.๑๕ ต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๓ เครื่อง
มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๕.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๒.๕.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๕๖ Gbps
- ๒.๕.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- ๒.๕.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๒.๕.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

/๒.๕.๖ สามารถ...



ว.  

- ๒.๕.๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- ๒.๕.๗ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๒.๕.๘ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๒.๕.๙ ต้องมีหนังสือรับรองสารอะโพลีไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๓ เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๖.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๒.๖.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps
- ๒.๖.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- ๒.๖.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- ๒.๖.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๖.๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- ๒.๖.๗ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๒.๖.๘ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๒.๖.๙ ต้องมีหนังสือรับรองสารอะโพลีไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒* (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๒.๗.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๒.๗.๓.๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

/๒.๗.๓.๒) มีหน่วย ...



ว. ๒๒๒

๒๒๒

๒.๗.๓.๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒.๗.๓.๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๒.๗.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๒.๗.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๒.๗.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface: แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๒.๗.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๒.๗.๙ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๒.๗.๑๐ มีการรับประกันงานซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site service) โดยไม่คิดค่าแรง ค่าอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมี Service Call Center เพื่อแจ้งซ่อมสินค้า

๒.๘ เครื่องขยายสัญญาณภาพจาก OVER CAT๖ เป็น HDMI ๔K จำนวน ๓ เครื่อง
มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๘.๑ เป็นเครื่องขยายสัญญาณภาพจาก Over CAT๖ เป็น HDMI ๔k

๒.๘.๒ สามารถรองรับความละเอียด ๔K ที่ระยะ ๗๐ เมตร และ ๑๐๘๐p ที่ระยะ ๑๕๐ เมตร หรือดีกว่า

๒.๘.๓ มี Slide Switch สำหรับเปิดหรือปิด Long Reach Mode สำหรับการส่งสัญญาณภาพและเสียงความละเอียด ๑๐๘๐P ที่ระยะ ๑๕๐ เมตร

๒.๘.๔ มี Impedance ๑๐๐ Ohm

๒.๘.๕ มี Data Rate ๑๐.๒ Gbps (๓.๔ Gbps Per Land) หรือดีกว่า

๒.๘.๖ มี Pixel Clock ๓๔๐ MHz หรือดีกว่า

๒.๘.๗ มี LED แสดงสถานะ Link และ Power ที่เครื่องส่งสัญญาณและสถานะ HDMI Out, Link และ Power ที่เครื่องรับสัญญาณ

๒.๘.๘ เครื่องส่งสัญญาณมีช่องสัญญาณแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และแบบ RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๘.๙ เครื่องรับสัญญาณมีช่องสัญญาณแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และแบบ RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๘.๑๐ รองรับ HDMI (๓D, Deep Color, ๔K) , HDCP ๒.๑ Compatible

๒.๘.๑๑ รองรับมาตรฐาน Consumer Electronic Control (CEC)

๒.๘.๑๒ รองรับจอ Wide Screen

๒.๘.๑๓ มี...

- ๒.๘.๑๓ มี ๘KV / ๑๕KV ESD protection ในตัว
๒.๘.๑๔ สามารถติดตั้งเข้ากับตู้แรกรมาตรฐานได้
๒.๘.๑๕ รองรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ ผ่านทาง Mini Stereo Jack Female (Black)
๒.๘.๑๖ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๒.๘.๑๗ ต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ kVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส) จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๙.๑ เป็นอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ชนิด True-On Line หรือดีกว่า
๒.๙.๒ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑๐ KVA (๘๐๐๐ Watts)
๒.๙.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ ๓ เฟส ไม่น้อยกว่า ๓๘๐ +/- ๒๐%
๒.๙.๔ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/- ๑%
๒.๙.๕ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full load ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที
๒.๙.๖ แบตเตอรี่เป็นแบบ Sealed Lead Acid โดยไม่ต้องบำรุงรักษา (Maintenance Free)
๒.๙.๗ มีระบบ Bypass แบบ Automatic และ/หรือ Manual
๒.๙.๘ LED ของอุปกรณ์ต้องสามารถแสดงสถานะต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี
๒.๙.๘.๑) แสดงอัตราการใช้ไฟฟ้า Load Display
๒.๙.๘.๒) แสดงอัตราการใช้ไฟฟ้าในแบตเตอรี่ Battery Capacity
๒.๙.๘.๓) แสดงสถานะ On line
๒.๙.๘.๔) แสดงไฟเตือนในกรณีที่แบตเตอรี่มีปัญหา
๒.๙.๘.๕) แสดงสถานะ Bypass
๒.๙.๙ มีเสียงเตือนความผิดปกติต่อไปนี้
๒.๙.๙.๑) เสียงเตือนในกรณีที่ใช้ไฟเกิน
๒.๙.๙.๒) เสียงเตือนในกรณีที่ไฟฟ้าขาเข้าดับ
๒.๙.๙.๓) เสียงเตือนในกรณีที่แบตเตอรี่มีปัญหา
๒.๙.๑๐ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้า CE และ UL เป็นอย่างน้อย
๒.๙.๑๑ มีการรับประกันงานซ่อมถึงหน่วยงาน (On- site service) โดยไม่คิดค่าแรง ค่าอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปีและมี Service Call Center เพื่อแจ้งซ่อมฟรี
๒.๙.๑๒ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๒.๙.๑๓ ต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

/๒.๑๐ ตุลาคม...

๒.๑๐ ตู้ rack ๑๙ นิ้ว สำหรับติดตั้งเครื่องพร้อมชั้นวางติดตั้งอุปกรณ์ ขนาด ๑๒U จำนวน ๔ ตู้ มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๑๐.๑ เป็นตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ในระบบขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒U
- ๒.๑๐.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๒.๑๐.๓ มีฝาปิดหน้าด้านหน้า/หลังตู้
- ๒.๑๐.๔ มีถาดหรือชั้นวางอุปกรณ์, ล้อเลื่อน, ตัวป้องกันการขยับเลื่อน และรางปลั๊ก AC
- ๒.๑๐.๕ มีพัดลมระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๒.๑๐.๖ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๑๑ ตู้ rack ๑๙ นิ้ว สำหรับติดตั้งเครื่องพร้อมชั้นวางติดตั้งอุปกรณ์ ขนาด ๔๒U จำนวน ๑ ตู้ มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๑๑.๑ เป็นตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ในระบบขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒U
- ๒.๑๑.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๒.๑๑.๓ มีฝาปิดหน้าด้านหน้า/หลังตู้
- ๒.๑๑.๔ มีถาดหรือชั้นวางอุปกรณ์, ล้อเลื่อน, ตัวป้องกันการขยับเลื่อน และรางปลั๊ก AC
- ๒.๑๑.๕ มีพัดลมระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๒.๑๑.๖ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๑๒ งานติดตั้ง งานระบบไฟฟ้าและงานระบบสายสัญญาณพร้อมการติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ งาน

๒.๑๒.๑ งานระบบไฟฟ้า ดังนี้

- งานติดตั้งระบบเต้ารับไฟฟ้าชนิดมีสายดิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าเชื่อมต่อตู้เมนประจำชั้นของอาคาร โดยติดตั้งเบรกเกอร์ย่อย

ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๒ Amp ๓ เฟส

- ประเภทของสายไฟฟ้าต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ มาตรฐาน THW มอก.๓๑-๒๕๕๓ โดยขนาดของสายไฟฟ้าวงจรย่อยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ Sq.mm และขนาดของสายเมนมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖ Sq.mm และมีสายดิน

- การเดินสายไฟฟ้า ในกรณีเดินบนฝ้าเพดานให้เดินสายร้อย Flex ในกรณีผนังให้เดินสายแบบร้อยท่อ หรือวางแบบฝาปิดให้มีขนาดเหมาะสม

- เต้ารับไฟฟ้า แบบ ๒ ช่องเสียบ ชนิดมีระบบสายดินผลิตภัณฑ์ของ PANASONIC, LINK, BTICINO หรือเทียบเท่า

- สีของสายไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง สาย (L) ใช้สีน้ำตาลหรือสีแดง สาย (N) ใช้สีฟ้า สาย (G หรือสายดิน) ใช้สีเขียวแถบเหลือง

- สายไฟฟ้า ปลั๊กไฟฟ้า และเต้ารับไฟฟ้าต้องมีเอกสารแคตตาล็อก ยี่ห้อ รุ่น โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

- ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของไฟฟ้า ฯ

/๒.๑๒.๒ งานระบบ...

๒.๑๒.๒ งานระบบสายสัญญาณพร้อมการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้

- สายสัญญาณเป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๖ (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานสากล ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC๑๔๘๐๑:๒๐๑๗ หรือดีกว่า
- สายสัญญาณสามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้ง (Backbone) และแนวนอน (Horizontal) และรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐BASE-T, ISDN, Analog และ Digital Video & Voice
- สายสัญญาณมีตัวนำเป็นทองแดง ๑๐๐% (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๔ AWG มี Filler Slot ทำจากวัสดุ FRPE และมี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- สามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส และสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๐ องศาเซลเซียส
- สายสัญญาณดิจิทัลแบบ HDMI ต้องรองรับได้ถึงระดับ UHD หรือ ๔K โดยมีขนาดความยาวให้เหมาะสมตามการใช้งาน
- สายสัญญาณมีคุณภาพของสายอยู่ในระดับมีอาชีฟโดยเลือกการใช้งานให้ถูกต้องตามชนิดของงาน และรุ่นของสายมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ายี่ห้อ BELDEN, AMP, LINK, AMPHENOL, CANARE โดยสายสัญญาณรองรับระบบ Digital
- ติดตั้งกล่องโทรทัศน์วงจรปิด เครื่องบันทึกภาพโทรทัศน์ชนิดเครือข่าย โทรทัศน์แอล อี ดี (LED TV) เครื่องขยายสัญญาณภาพ เครื่องสำรองไฟฟ้า ตู้ RACK ๑๙" ขนาด ๑๒U และ ๔๒U ตามตำแหน่งที่ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำหนด
- การเดินสายสัญญาณ จะต้องเดินสายภายในรางเดินสาย (Wire way) หรือท่อร้อยสาย (Conduit) หรือท่ออ่อน (Flex) ขนาดที่เหมาะสม และการติดตั้งต้องให้ถูกหลักในการเดินสาย การวางสาย (Handing) และการดัดงอ (Bending) ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต
- สายสัญญาณและหัวต่อสายสัญญาณต้องมีเอกสารแคตตาล็อก ยี่ห้อ รุ่น โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ต้องซ่อมฝ้าเพดาน ฝ้าผนังและส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการทำงานติดตั้งให้เรียบร้อยตามสภาพเดิม
- รับประกันอุปกรณ์และงานติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา หรือวันที่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำหนดให้เริ่มปฏิบัติงานและส่งมอบพัสดุล่วงของ

๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม

/๕. วงเงิน...



๕. วงเงินงบประมาณ

เงินงบประมาณรายจ่ายจากรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๓,๒๒๙,๐๐๐.๐๐ บาท
(สามล้านสองแสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๖. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

งวดเดียว เป็นจำนวนอัตราร้อยละ ๑๐๐ จะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุตามสัญญา
ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับถูกต้องครบถ้วนแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

กรณีส่งมอบเกินกำหนด คิดอัตราค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของ
ที่ยังไม่ได้รับมอบ

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับ
เรียบร้อยแล้ว

๙. สถานที่ปฏิบัติงาน และส่งคำวิจารณ์

อาคารพิริยราม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ
กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐ ส่งคำวิจารณ์ได้ที่ phuwakon.c@ru.ac.th

ข้อกำหนดอื่น

- พิจารณารายละเอียดจากแบบระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยราม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
- จุดติดตั้ง คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง อาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
ของพื้นที่ในภายหลัง
- สถานที่ติดตั้งเป็นไปตามแบบระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยราม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
- ครุภัณฑ์แต่ละรายการที่กำหนดไว้ให้หมายถึงครุภัณฑ์และอุปกรณ์ครบชุด
- คุณสมบัติพื้นฐานตามเกณฑ์ราคากลางนี้เป็นคุณลักษณะขั้นต่ำ (Minimum Requirement)
ภายในราคาที่กำหนดในการจัดซื้อควรกำหนดคุณลักษณะเฉพาะเพิ่มเติมให้ตรงตามความต้องการ
- ทำการฝึกอบรมการใช้งานระบบแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมให้ใช้งานได้ครบถ้วน
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ขอสงวนสิทธิ์ในการขอปรับเปลี่ยนเพิ่มเติม/รูปแบบ
ที่ทางผู้ชนะการเสนอราคา/ผู้ขายได้นำเสนอ เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานและเป็นประโยชน์ต่อคณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง สูงสุด

/ลงชื่อ...

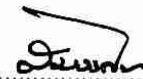


ดร. อธิวัฒน์ คล้าย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายรฎ ตรีรัตนกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสุเดช บุนนัท)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ เพชรช่วย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพร สมรรถไธ)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวอนุลักษณ์ จันทรอิน)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : ระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยราม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๓,๒๒๙,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสองแสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗
ราคากลาง เป็นเงิน ๓,๒๒๙,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสองแสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔
 - ๕.๒ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดการอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์
ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖
 - ๕.๓ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๖
 - ๕.๔ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - ๕.๔.๑ บริษัท ซี เอ็ม บี รัชดา เซลล์ จำกัด
 - ๕.๔.๒ บริษัท เค เอส ซี คอมเมอร์เชียล อินเตอร์เน็ต จำกัด
 - ๕.๔.๓ บริษัท ซิสเนค อินโฟเมชั่น จำกัด
 - ๕.๕ ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคากลางตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖
ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑ นายรชฏ ศรีรัตนกุล ประธานกรรมการ 
 - นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
 - ๖.๒ นายสุชเดช บุญนัท กรรมการ 
 - นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ
 - ๖.๓ นายณัฐพงศ์ เพชรช่วย กรรมการ 
 - วิศวกรปฏิบัติการ
 - ๖.๔ นายพชร สมรรถไธ กรรมการ 
 - สถาปนาปฏิบัติการ
 - ๖.๕ นางสาวอนุลักษณ์ จันทรอิน กรรมการและเลขานุการ 
 - นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

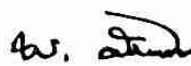
ตารางราคากลางจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยราม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง

ลำดับ	ประเภทวัสดุ/รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	ราคา	
				หน่วยละ	รวม
ระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยราม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง					
๑	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง	เครื่อง	๓	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๓๖๐,๐๐๐.๐๐
๒	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ	ชุด	๗๒	๑๖,๐๐๐.๐๐	๑,๑๕๒,๐๐๐.๐๐
๓	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ	ชุด	๒๑	๒๕,๐๐๐.๐๐	๕๒๕,๐๐๐.๐๐
๔	โทรทัศน์ แอล ดี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว	เครื่อง	๖	๒๓,๐๐๐.๐๐	๑๓๘,๐๐๐.๐๐
๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	เครื่อง	๓	๒๕,๐๐๐.๐๐	๗๕,๐๐๐.๐๐
๖	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	เครื่อง	๓	๑๕,๐๐๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐
๗	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒* (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	เครื่อง	๑	๓๒,๐๐๐.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐
๘	เครื่องขยายสัญญาณภาพจาก OVER CAT๖ เป็น HDMI ๔<	เครื่อง	๓	๓๐,๐๐๐.๐๐	๙๐,๐๐๐.๐๐
๙	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ kVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส)	เครื่อง	๑	๒๗๐,๐๐๐.๐๐	๒๗๐,๐๐๐.๐๐
๑๐	ตู้ rack ๑๙ นิ้ว สำหรับติดตั้งเครื่องพร้อมชั้นวาง ติดตั้งอุปกรณ์ ขนาด ๑๒U	ตู้	๔	๑๒,๐๐๐.๐๐	๔๘,๐๐๐.๐๐
๑๑	ตู้ rack ๑๙ นิ้ว สำหรับติดตั้งเครื่องพร้อมชั้นวาง ติดตั้งอุปกรณ์ ขนาด ๔๒U	ตู้	๑	๒๒,๐๐๐.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐
๑๒	งานติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายสัญญาณครบชุด	งาน	๑	๕๓๕,๐๐๐.๐๐	๕๓๕,๐๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (สามล้านสองแสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)					๓,๒๒๙,๐๐๐.๐๐

/หมายเหตุ...

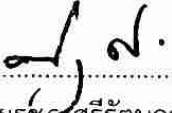
 



ว.  

หมายเหตุ : ราคานี้เป็นราคาค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งค่าภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง
ไว้เรียบร้อยแล้ว

๑. เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔
๒. เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดการอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์
ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖
๓. บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานประมาณ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๖
๔. ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - ๔.๑ บริษัท ซี เอ็ม บี รัชดา เซลส์ จำกัด
 - ๔.๒ บริษัท เค เอส ซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต จำกัด
 - ๔.๓ บริษัท ซิสเนค อินโฟเมชั่น จำกัด
๕. ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคากลางตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖
ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒

ลงชื่อ.....  (นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล)	ลงชื่อ.....  (นายสุเดช บุณฑ)
ลงชื่อ.....  (นายณัฐพงศ์ เพชรช่วย)	ลงชื่อ.....  (นายพชร สมรรถไธ)
ลงชื่อ.....  (นางสาวอนุลักษณ์ จันทรอิน)	



แบบ

ระบบกล้องวงจรปิด อาคารพิริยธรรม พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ร. ๕๕๕

ร. ๕๕๕

ร. ๕๕๕

ร. ๕๕๕

ร. ๕๕๕

ร. ๕๕๕

รายการประกอบแบบ

ข้อกำหนดทั่วไป

- ผู้ที่จะเสนอราคาผู้ขาย ต้องตรวจสอบสถานที่ แบบรูปและรายการ รายละเอียดต่างๆ และในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบรูปรายการหรือรายละเอียดใดๆ ให้สอบถามมหาวิทยาลัย เพื่อประกอบการพิจารณาเสนอราคา
- ผู้ที่จะเสนอราคาผู้ขาย ต้องนำเสนอรูปแบบแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์หรือเอกสารประกอบคุณสมบัติเฉพาะตัวผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ตัวอย่างอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ใน TOR หรือการเปรียบเทียบประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
- ผู้ขายต้องนำเสนอแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์หรือเอกสารประกอบคุณสมบัติเฉพาะตัวผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ตามที่กำหนดให้ เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้งต่อไป
- ผู้ขายต้องจัดทำ รวบรวม เอกสารผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ เอกสารคู่มือ เอกสารการรับประกันของตัวผลิตภัณฑ์ พร้อมการส่งมอบพัสดุ
- ผู้ขายต้องดำเนินการประกอบติดตั้งงานระบบกล้องวงจรปิด หรืออุปกรณ์ ตามมาตรฐานวิศวกรรมสาขาที่เกี่ยวข้องและหรือตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต/ตัวแทนจำหน่าย
- ผู้ขายต้องจัดให้มีวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งจนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จสมบูรณ์
- ผู้ขายต้องนำเสนอ CCTV Diagram และ Shop-Drawing CCTV - Layout Plan แสดงตำแหน่งการติดตั้งจริง และการเดินสายไฟ ภายใต้งานที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ
- ผู้ขายต้องนำแฟ้มการรับรองโดยวิศวกรผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ
- ผู้ขายต้องดำเนินการประกอบติดตั้งงานระบบกล้องวงจรปิด หรืออุปกรณ์ภายใต้มาตรการในการป้องกันเหตุเดือดร้อน อาทิเช่น การป้องกันเศษวัสดุและฝุ่นละออง การจัดเก็บ-จัดวางวัสดุที่นำใช้ หากเกิดผลกระทบ และความเสียหายทรัพย์สินของทางราชการผู้ขายต้องรับผิดชอบทุกกรณี
- ผู้ขายต้องขนย้ายกล่องใส่วัสดุ รวมทั้งเศษวัสดุ เศษอุปกรณ์การติดตั้งต่างๆ ไปทิ้งภายนอกมหาวิทยาลัยและเก็บกวาดทำความสะอาดสถานที่ก่อนส่งมอบพัสดุ



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
สำนักงานอธิการบดี
ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

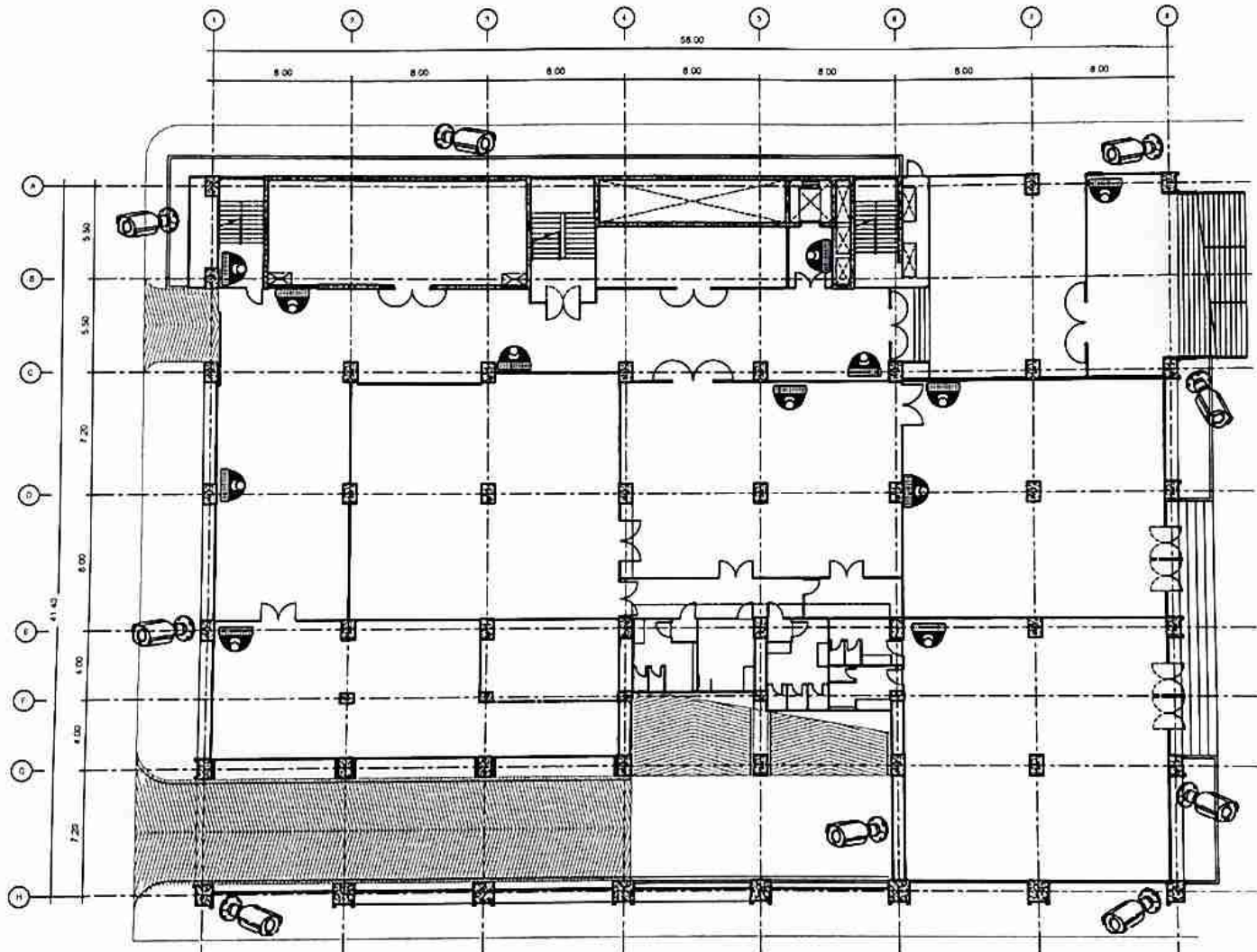
นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

นาย
นายแพทย์สมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการ

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.



มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแม่บท

แบบ
ระบบกล้องวงจรปิด อาคารอธิการบดี
พระบรมมหาราชวัง

สถานที่ก่อสร้างปัจจุบัน
อาคารอธิการบดี
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

อธิการบดี
ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์ วรวิทย์
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
รองอธิการบดีฝ่ายแผนและงบประมาณ

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน
รองอธิการบดีฝ่ายแผนและงบประมาณ

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นายสมชาย ใจดี

หัวหน้างานวางแผนแม่บท
นายสมชาย ใจดี

สถาปนิก
นายสมชาย ใจดี 21770

วิศวกรโยธา
นายสมชาย ใจดี 21770

วิศวกรไฟฟ้า
นายสมชาย ใจดี 21770

วิศวกรสุขาภิบาล

ออกแบบ / จัดทำแบบรายการ
นายสมชาย ใจดี 21770

แปลแบบ
นายสมชาย ใจดี 21770

แปลแบบที่ 20 21770

วันที่ 2557
ปีงบประมาณ 2557

CCTV-2

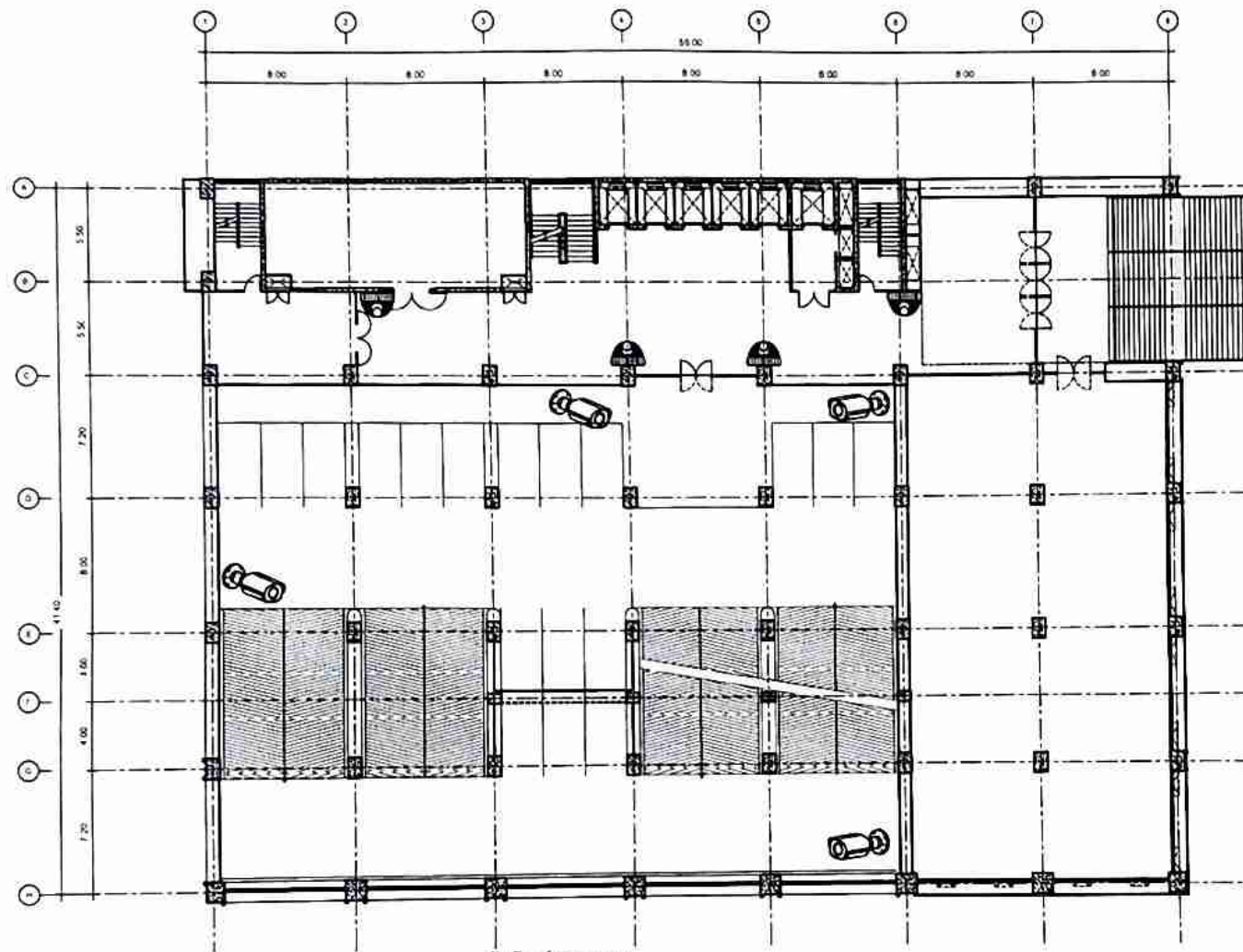
12

1st Floor CCTV - Layout

หมายเหตุ
- มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งจุดกล้องต่างๆ
เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
- ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงโดม = 12 SET
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระบอก = 9 SET

Handwritten signatures and names at the bottom of the page.



หมายเหตุ
มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ
เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดในภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงโดม = 4 SET
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงบอล = 4 SET

2nd Floor CCTV - Layout



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
สำนักงานอธิการบดี
ถนนโพธิ์ทอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ฉบับ

ฉบับแก้ไขครั้งที่ ๑

เอกสารนี้เป็นของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
สงวนลิขสิทธิ์

อธิการบดี

ศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ งามวิจิตร
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
ศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ งามวิจิตร

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
ศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ งามวิจิตร

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นางสาวประจักษ์ งามวิจิตร

ผู้อำนวยการกองบริหาร
นางสาวประจักษ์ งามวิจิตร

รองอธิการ

นางสาว ประจักษ์ งามวิจิตร 2555

อธิการบดี

นางสาว ประจักษ์ งามวิจิตร 2555

อธิการบดี

นางสาว ประจักษ์ งามวิจิตร 2555

อธิการบดี

นางสาว ประจักษ์ งามวิจิตร 2555

อธิการบดี

นางสาว ประจักษ์ งามวิจิตร 2555

อธิการบดี

นางสาว ประจักษ์ งามวิจิตร 2555

อธิการบดี

นางสาว ประจักษ์ งามวิจิตร 2555

พ.ร.

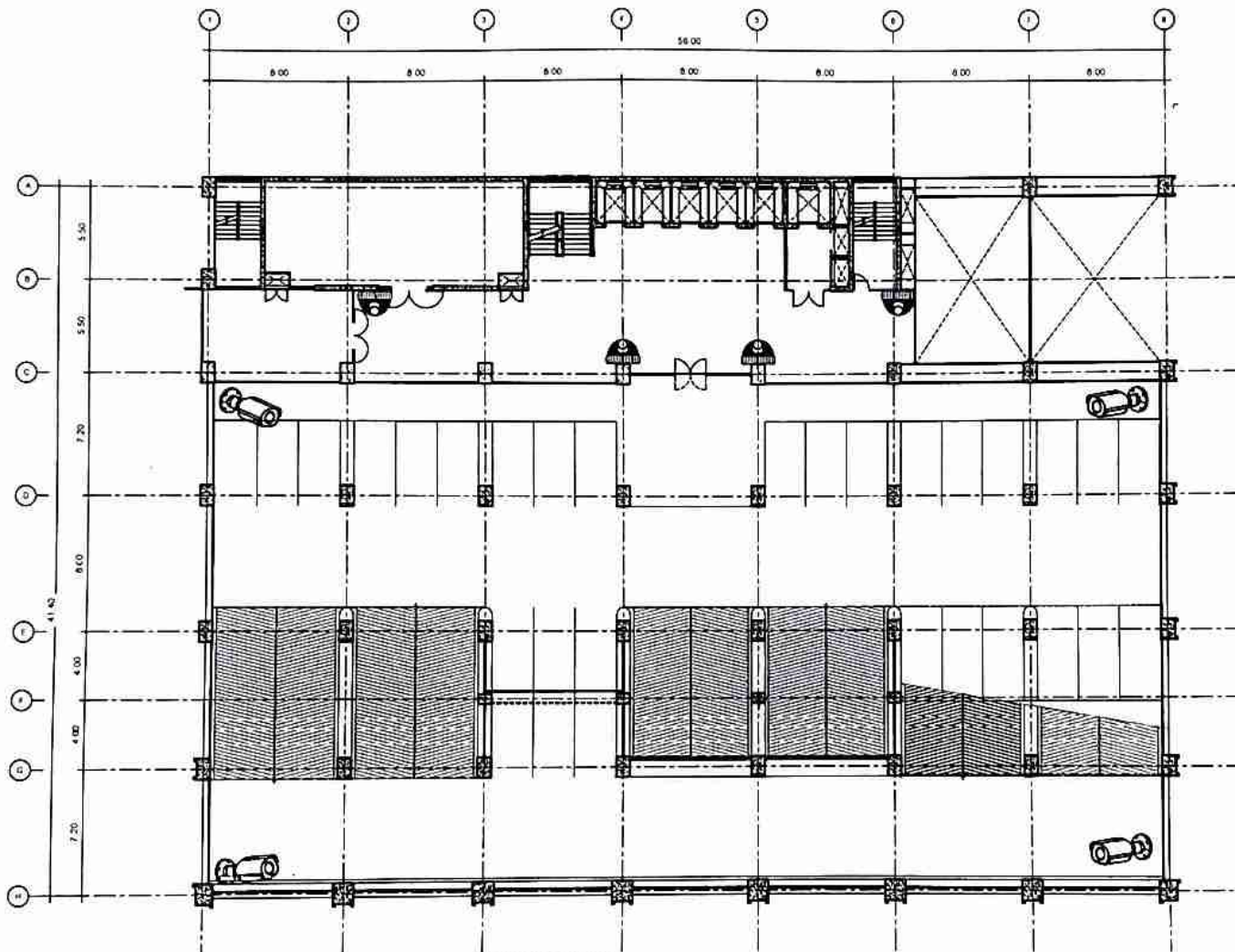
พ.ร.

พ.ร.

พ.ร.

พ.ร.

พ.ร.



หมายเหตุ

- มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
- ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงโดม = 4 SET
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระบอก = 4 SET

3rd Floor CCTV - Layout



มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนและวิเทศ

แบบ
ระบบกล้องวงจรปิด อาคารเรียน
พณิชยการและศิลป์

สถานที่ก่อสร้างบริเวณ
อาคารเรียน
พณิชยการและศิลป์

อธิการบดี
ดร.ศุภชัย พานิชภักดิ์
ประธานคณะกรรมการ
การพัฒนาระบบกล้องวงจรปิด
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน
ดร.ศุภชัย พานิชภักดิ์

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นายสมชาย วัฒนศิริ

หัวหน้างานวางแผน
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

สถาปนิก
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

วิศวกรโยธา
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

วิศวกรไฟฟ้า
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

วิศวกรสถาปัตย์
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

ออกแบบ / จัดทำแบบโครงการ
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

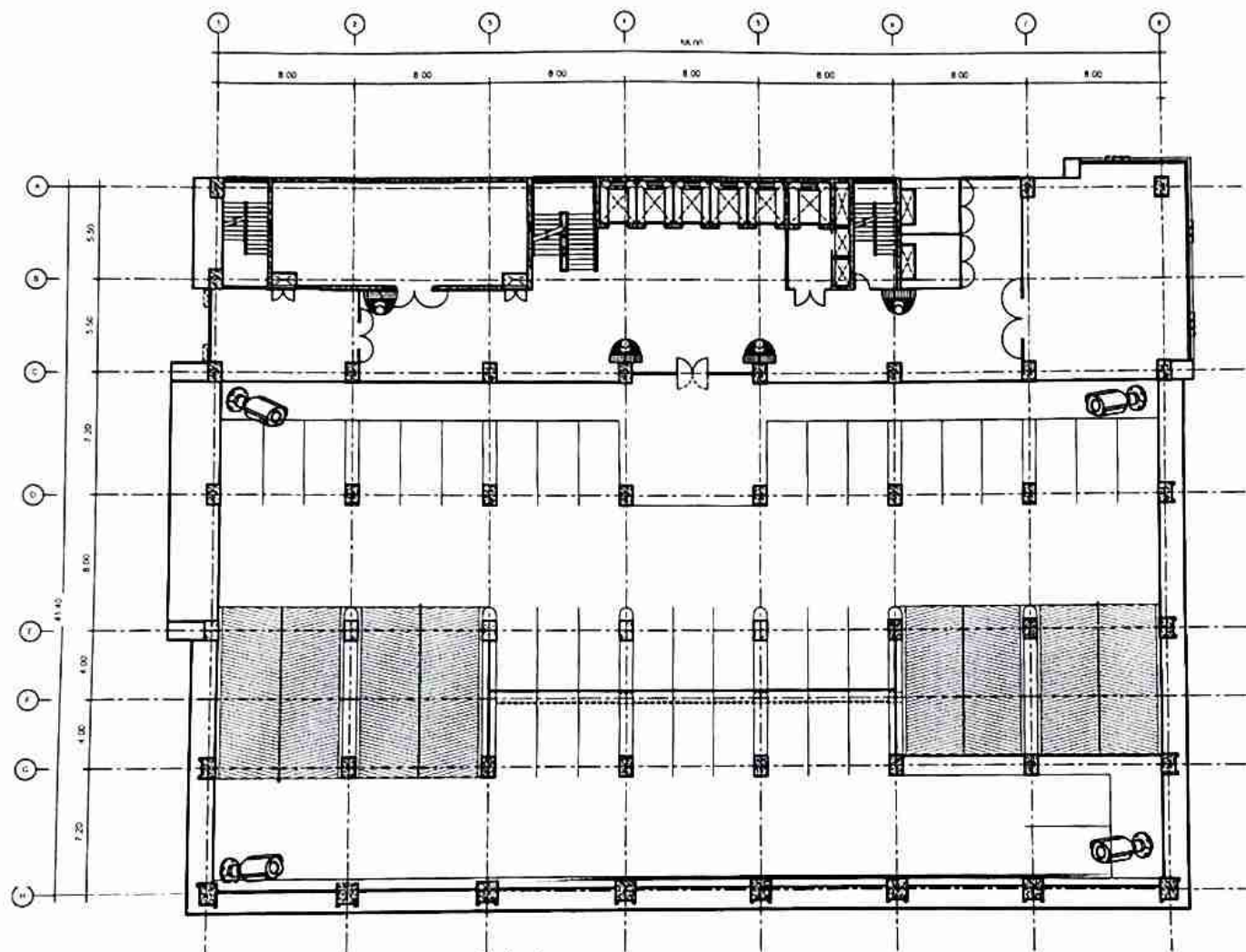
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ



หมายเหตุ

- มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
- ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงโคม = 4 SET
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระบอก = 4 SET

4th Floor CCTV - Layout



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านยาง
ส่วนงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

แบบ
ระบบสารสนเทศ อาคารเรียน
และอาคารประกอบ

สถานที่ตั้งระบบสารสนเทศ
อาคารเรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านยาง

อธิการบดี
ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล
รองอธิการบดีฝ่ายการคลัง
ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล
รองอธิการบดีฝ่ายแผน
ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล

รองอธิการบดีฝ่ายแผน
ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

หัวหน้างานระบบสารสนเทศ
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

สถาปนิก
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

วิศวกรไฟฟ้า
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

วิศวกรสุขาภิบาล

ออกแบบ / จัดทำแบบสถาปัตย์
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

แบบแปลน
4th Floor CCTV - Layout

แบบแปลนที่ ๓ ๐๖๐๑/๐๖๐๒
วันที่ ๑๖/๐๖/๒๕๖๓
โดย วิชาญ วัฒนศิริกุล
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

ว. ๑๖

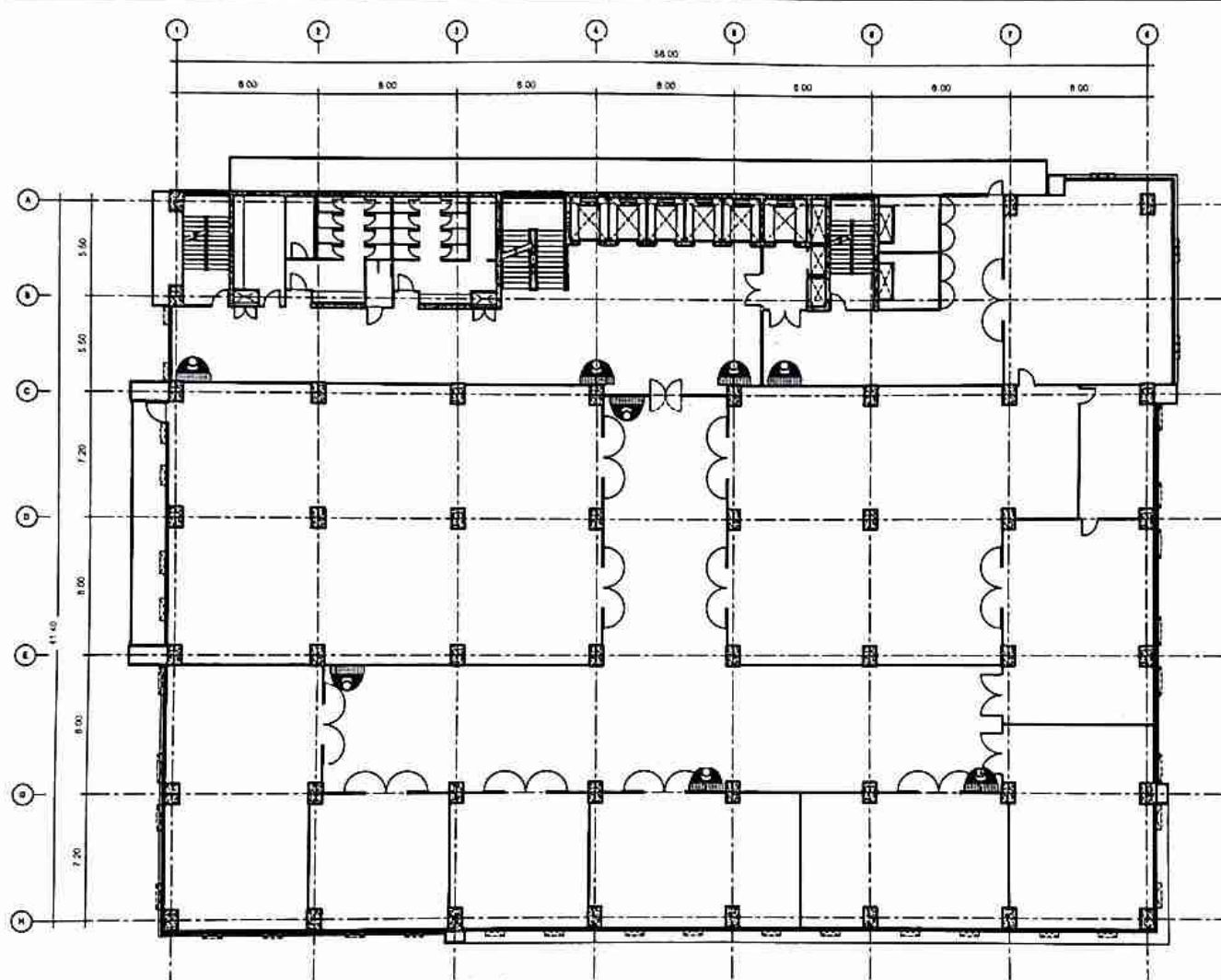
ว. ๑๖

ว. ๑๖

ว. ๑๖

ว. ๑๖

ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านยาง



หมายเหตุ

- มหาวิทยาลัยขอนแก่นในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
- ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงโดม = 8 SET
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระบอก = 8 SET

6th Floor CCTV - Layout



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนผัง

ฉบับ
ฉบับแก้ไขครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๕/๐๖/๖๕

สถานที่ก่อสร้าง
อาคารเรียน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อธิการบดี
ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
รองอธิการบดีฝ่ายแผนงาน

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นายสมชาย ใจดี

หัวหน้างานแผนผัง
นายสมชาย ใจดี

สถาปนิก
นายสมชาย ใจดี

วิศวกรโยธา
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

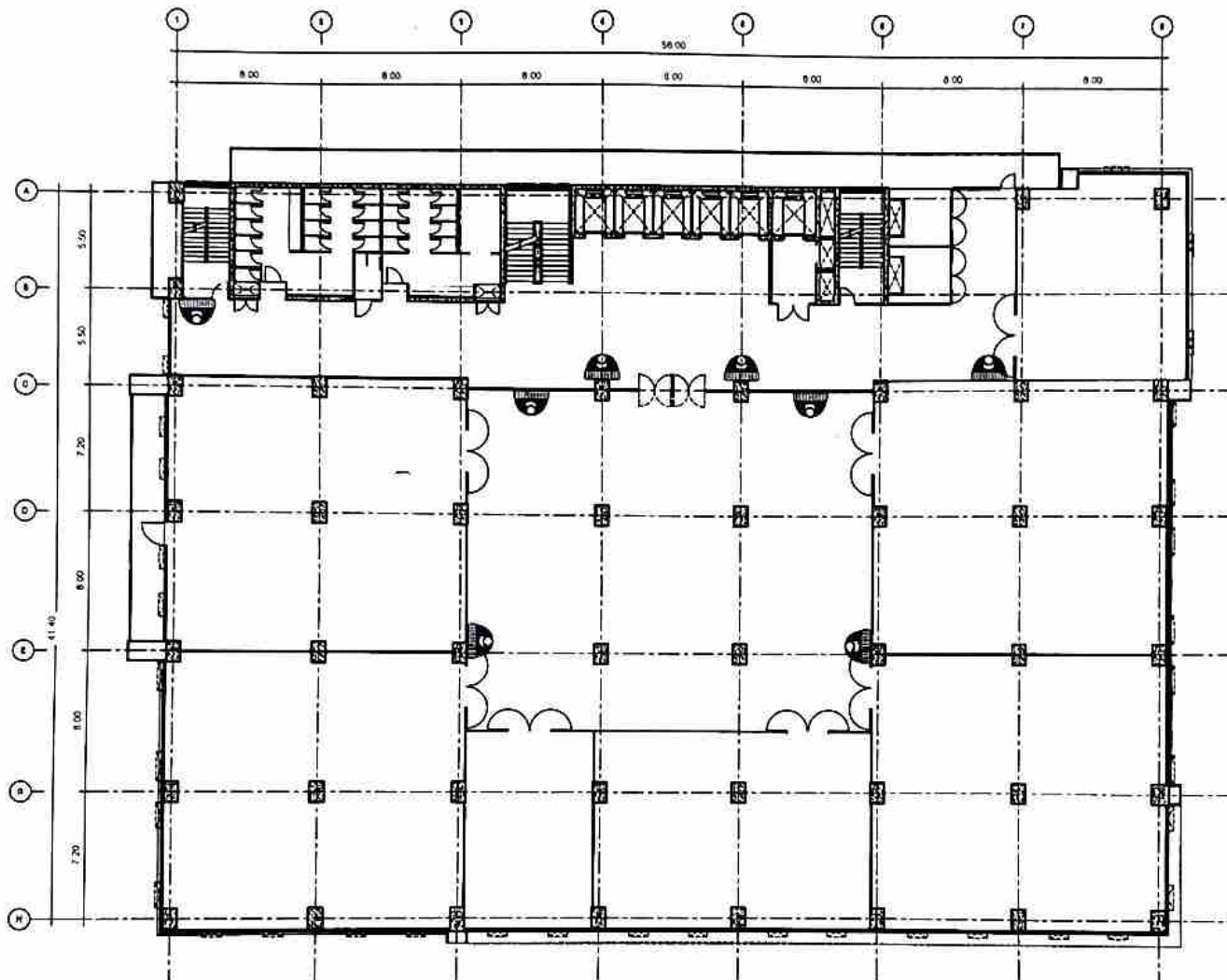
นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

นักเขียนแบบ
นายสมชาย ใจดี

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.



หมายเหตุ

- มหาวิทยาลัยขอนแก่นสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
- ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงกลม = 8 SET
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระบอก = - SET

7th Floor CCTV - Layout



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน - สำนักผังเมือง

แบบ
ฉบับแก้ไขครั้งที่ ๑๑ ภายใต้อาณัติ
พิธีลงนาม/ลงนาม

สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง
อาคาร ๕ ชั้น
อาคารเรียน ๕ ชั้น

อธิการบดี
ดร.สุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต
รองอธิการบดี/ผู้อำนวยการกองแผนงาน
ดร.สุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน
ดร.สุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นางสาวสุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต

หัวหน้างานแผนผังเมือง
นางสาว สุวิทย์

สถาปนิก
นายสุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต ๐-๒๒-๒๓๓๓

วิศวกรโยธา
นายสุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต ๐-๒๒-๒๓๓๓
นายสุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต ๐-๒๒-๒๓๓๓

วิศวกรไฟฟ้า
นายสุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต ๐-๒๒-๒๓๓๓

วิศวกรสุขาภิบาล

อธิการบดี / จัดทำแบบแปลน

ผ. วิบุลย์
นายสุวิทย์ วิบุลย์ปาลิต
ผู้อำนวยการกองแผนงาน
๐-๒๒-๒๓๓๓

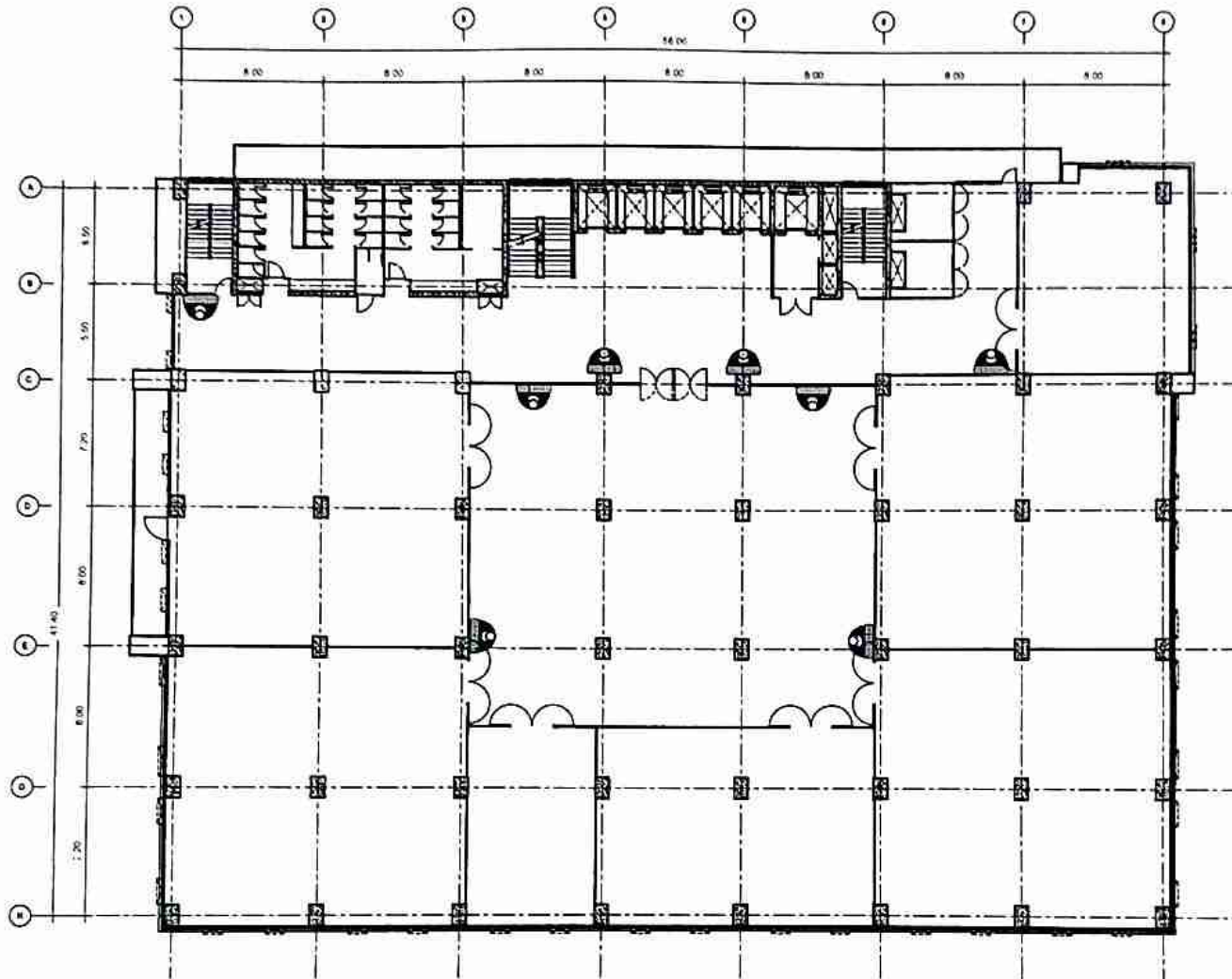
แบบแปลน
- ๗๕ ๕๐๐ CCTV - ๐๒๒๓

แบบแปลนที่ ๐๒๒๓/๐๑๗/๕

วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

๐ ๒๒๓๓/๐๑๗/๕
๐๒๒๓/๐๑๗/๕ ๒๕๖๗

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



หมายเหตุ

- มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
- ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ



- กล้องโดมหัววงจรปิด ทรงโดม = 8 SET



- กล้องหัวทรงกระบอก หัววงจรปิด กระบอก = 5 SET

9th Floor CCTV - Layout



มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สำนักวิชาศิลปการ
กองแผนงาน งานวางแผน

วันที่

วันที่ 15 กรกฎาคม 2567

สถานที่

มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สำนักวิชาศิลปการ
กองแผนงาน งานวางแผน

ชื่อโครงการ

โครงการพัฒนาระบบกล้องวงจรปิด
เพื่อความปลอดภัยของทรัพย์สินและ
บุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

รายละเอียดโครงการ

โครงการพัฒนาระบบกล้องวงจรปิด
เพื่อความปลอดภัยของทรัพย์สินและ
บุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผู้จัดทำโครงการ

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

ว.พ.

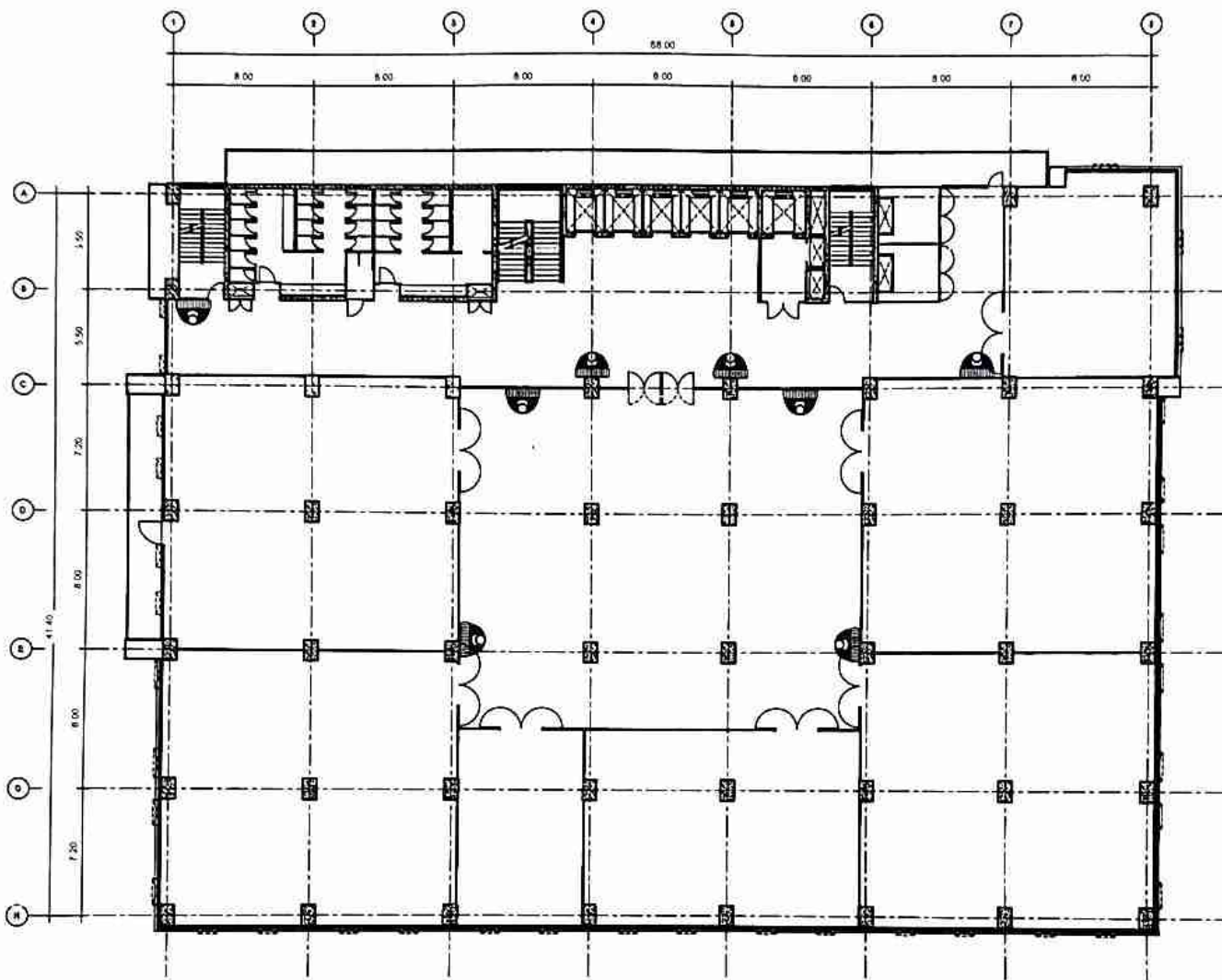
ว.พ.

ว.พ.

ว.พ.

ว.พ.

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร มหาวิทยาลัยรามคำแหง



- หมายเหตุ
- มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
 - ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทรงโดม = 8 SET
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระบอก = 8 SET

10th Floor CCTV - Layout



มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สำนักงานอธิการบดี
ถนนรามคำแหง แขวงรามคำแหง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10140

มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สำนักงานอธิการบดี
ถนนรามคำแหง แขวงรามคำแหง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10140

อธิการบดี
ศาสตราจารย์ ดร. รุ่งเรือง งามวงศ์มาลี

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
ศาสตราจารย์ ดร. รุ่งเรือง งามวงศ์มาลี

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน
ศาสตราจารย์ ดร. รุ่งเรือง งามวงศ์มาลี

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นางสาวอรุณรัตน์ ใจบุญ

หัวหน้างานบริหารแผน
นายชัชวาลย์ ใจบุญ

สถาปัตย์
นางสาวอรุณรัตน์ ใจบุญ

วิศวกรรม
นายวิชาญ ใจบุญ

วิศวกรรม
นายวิชาญ ใจบุญ

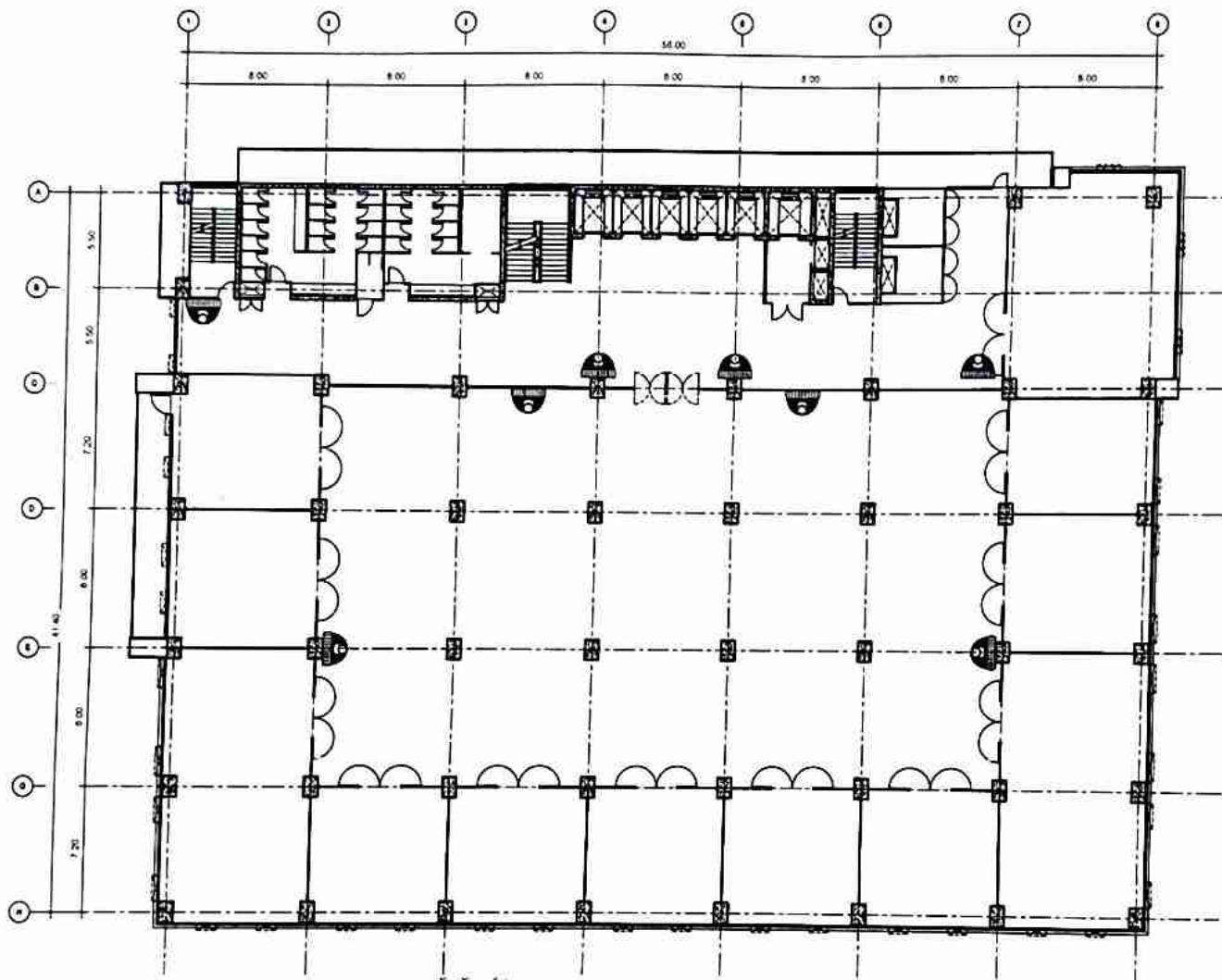
ออกแบบ / จัดทำแบบแปลน
นายวิชาญ ใจบุญ

แบบแปลน
นายวิชาญ ใจบุญ

แบบแปลน
นายวิชาญ ใจบุญ

แบบแปลน
นายวิชาญ ใจบุญ

Handwritten signatures and names at the bottom of the page, including 'น.ส. ใจบุญ' and 'น.ส. วิชาญ'.



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
สำนักงานอธิการบดี
ถนนราชมรรคา ตำบลเมืองใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

งาน
ระบบกล้องวงจรปิด อาคารเรียน
สายเทคโนโลยี

สถานที่ติดตั้งกล้องวงจรปิด
อาคารเรียนสายเทคโนโลยี
ชั้นเรียน 1101-1108

อธิการบดี
(ศาสตราจารย์ ดร. วิมล ทรัพย์)
รองอธิการบดีสายเทคโนโลยี
รองอธิการบดีสายบริหาร
รองอธิการบดีสายศิลปวัฒนธรรม

รองอธิการบดีสายเทคโนโลยีและนวัตกรรม
รองอธิการบดีสายศิลปวัฒนธรรม
รองอธิการบดีสายบริหาร

ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นายสุวิทย์ ทรัพย์

ผู้อำนวยการกองอาคาร
นายสุวิทย์ ทรัพย์

ผู้อำนวยการกอง
นายสุวิทย์ ทรัพย์

ผู้อำนวยการกอง
นายสุวิทย์ ทรัพย์

ผู้อำนวยการกอง
นายสุวิทย์ ทรัพย์

อธิการบดี / ราชภัฏรำไพพรรณี
นายสุวิทย์ ทรัพย์
ผู้อำนวยการกอง
นายสุวิทย์ ทรัพย์

นายสุวิทย์ ทรัพย์
นายสุวิทย์ ทรัพย์

นายสุวิทย์ ทรัพย์
นายสุวิทย์ ทรัพย์

นายสุวิทย์ ทรัพย์
นายสุวิทย์ ทรัพย์

หมายเหตุ
- มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ
เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- ตำแหน่งอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ได้กำหนดไว้ จะกำหนดให้ภายหลัง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด 8 SET
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด 1 SET

11th Floor CCTV - Layout

Handwritten signatures and names at the bottom of the page, including 'ว. ทรัพย์' and others.