ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดซื้อกล้องวงจรปิด จำนวน ๕ ชุด

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี ๒๕๕๘ สำหรับการจัดซื้อกล้องวงจรปิด จำนวน ๕ ชุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษา ความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการจัดซื้อกล้องวงจรปิด ดังกล่าว

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของมหาวิทยาลัย

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้าย

๕. การอบรมการใช้ครุภัณฑ์

ผู้ขายต้องอบรมการใช้ครุภัณฑ์อย่างละเอียดจนผู้ใช้สามารถปฏิบัติงานได้

๖. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งาน ตามที่ระบุในแบบรายละเอียดที่ได้นำเสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี

๗. ระยะเวลาส่งมอบ/กำหนดยืนราคา

ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบครุภัณฑ์ภายในเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย กำหนดยืนราคา ๓๐ วัน

๘. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณโครงการ ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ ไว้ด้วยแล้ว

๙. การเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid)

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ และการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

๑. ทางไปรษณีย์
ส่งถึง งานพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
๑๕๖ ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐
๒. โทรศัพท์ ๐-๕๕๒๖-๗๐๕๒
๓. โทรสาร ๐-๕๕๒๖-๗๑๐๙
๔. ทางเว็บไซต์ http://www.psru.ac.th
๕. E-mail passadu@live.psru.ac.th

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสุรินทร์ วิจิตรพงษา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุชิน เขียวเนตร)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางอรทัย ยิ้มอ่ำ)

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ .../๒๕๕๘
การซื้อกล้องวงจรปิด จำนวน ๕ ชุด
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๕๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อกล้องวงจรปิด จำนวน ๕ ชุด ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- **กล้องวงจรปิด จำนวน ๕ ชุด**

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
(๑) หลักประกันซอง
(๒) หลักประกันสัญญา
๑.๖ บทนิยาม
(๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

/ ๒.๓ ผู้ประสงค์.....

๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของมหาวิทยาลัย

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

/ ๓.๒ ส่วนที่ ๒.....

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

(๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๔) หลักประกันซอง ตามข้อ ๕

(๕) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งแค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอ ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแค็ตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๗ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "เอกสารประกวดราคาตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ..../๒๕๕๗ " ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๑.๐๐ น. ณ ห้องประชุมทีปวิชญ์ ๑๑๕ อาคารทีปวิชญ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

/ คณะกรรมการประกวด.....

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตาม ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคาการวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมิให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาต่อไปจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคาแต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่**จำนวนเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)**

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

/ (๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคา.....

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ **๕,๐๐๐ บาท** จากราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯและการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า **๕,๐๐๐ บาท** จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่ .....ตั้งแต่เวลา ๐๙.๓๐ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้ง วัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาที่เว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ..... เป็นต้นไป

๕. หลักประกันซอง

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันซองพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค **จำนวนเงิน ๑๒๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)** โดยหลักประกันซองจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกัน ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยืนราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันซองตามข้อนี้ จังหวัด จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันซอง ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

/ ๖. หลักเกณฑ์และ.....

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินด้วย<u>ราคารวม</u>

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๖.๓ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคาหรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณาทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัด เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริตเช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทิ้งงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัด อาจจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ ก็ได้

/ ๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะ.....

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของให้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือจังหวัด เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ หรือในกรณีที่หน่วยงานระดับจังหวัด ที่รวมกันประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทำสัญญากับจังหวัด เจ้าของงบประมาณแต่ละจังหวัดโดยตรง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้จังหวัด ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยโดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของ ที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณเงินแผ่นดินประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ **การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินจากงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ แล้วเท่านั้น**

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

/ (๑) แจ้งการสั่งหรือนำ.....

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อจังหวัด แล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๔(๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้นจังหวัด จะริบหลักประกันซองจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันทีและอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๐.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งจังหวัด ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัด จะริบหลักประกันซอง หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๕ จังหวัด สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

.....

หมายเหตุ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หมายถึง ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ที่เข้ารับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคา หมายถึง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ ให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การนับระยะเวลาค้ำประกันซองตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานที่จัดหาพัสดุนับเป็น ๒ ช่วงเวลาติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคจนถึงวันยืนยันราคาสุดท้าย (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกันในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยืนยันราคาสุดท้าย จนถึงวันสิ้นสุดการยืนราคา ตัวอย่างเช่น กำหนดวันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ กำหนดวันเสนอราคาวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๔๙ และกำหนดยืนราคา ๓๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย การนับระยะเวลาค้ำประกันซองคือ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๔๙ และนับต่อเนื่องในช่วงที่สองให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๔๙ (รวม ๓๐ วัน) ดังนั้นระยะเวลาการนับหลักประกันซอง คือ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๔๙

การเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ให้หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุคำนวณวงเงินการเสนอราคาขั้นต่ำแต่ละครั้งในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาสูงสุดของการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หากคำนวณแล้วมีเศษของหลักหน่วยนับใด ๆ ให้ปัดเศษดังกล่าวเป็นหน่วยนับนั้น โดยไม่ต้องมีเศษของแต่ละหน่วยนับ เพื่อความชัดเจน และป้องกันความผิดพลาดในการเสนอราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง เช่น กรณีราคาสูงสุดการประกวดราคาฯ ๑๕๕,๖๕๗,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๓๑๑,๓๑๔ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ ๔๔,๕๖๗,๕๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๘๙,๑๓๕ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๘๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ ๗,๗๘๙,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๑๕,๕๗๘ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ให้น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอลดราคาขั้นต่ำสูงกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนดได้ เช่น กรณีกำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคาสามารถเสนอราคาได้ครั้งละมากกว่า ๓๐๐,๐๐๐ บาท ได้ และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาตามที่กำหนดจากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว สำหรับกรณีการจัดหาพัสดุที่หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุกำหนดให้เสนอราคาในลักษณะการเสนอราคาต่อหน่วย เห็นควรให้หน่วยงานกำหนดให้เสนอราคาและพิจารณาในลักษณะการเสนอราคารวม เพื่อให้สามารถปฏิบัติตาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้กำหนดคุณลักษณะ.....
(นายสุชิน เขียวเนตร)

หน่วยงาน สำนักงานอธิการบดี

ผู้ตรวจคุณลักษณะ.....
(นายสุรินทร์ วิจิตรพงษา)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
1	กล้องวงจรปิด	5 ชุด	2,500,000	**<u>กล้องวงจรปิด จำนวน 5 ชุด</u>** **- กล้องวงจรปิด 1 ชุด ประกอบด้วย** **1. เครื่องบันทึก 16CH. HARD DISK 2TB. จำนวน 1 เครื่อง** 1.1 ใช้ระบบปฏิบัติการณ์แบบ Linux Embedded 1.2 การบีบอัดการบันทึกข้อมูลเป็นแบบ H.264 และ G.711A หรือดีกว่า 1.3 รองรับกล้องได้สูงสุด 16 กล้อง แบบ BNC 1Vp-p 75 โอมส์ 1.4 ตัวเครื่องรองรับระบบแบบ PAL/NTSC 1.5 สามารถต่อจอภาพที่เป็น BNC, VGA และ HDMI 1.6 รองรับการแสดงผลหน้าจอที่ความละเอียด 1024x768 1280x1024,1440x900 และ 1920x1080 1.7 มีช่องรับสัญญาณเสียง Input 2 ช่อง และ Output 1 ช่อง 1.8 รองรับระบบ Two-way Talk 1 ช่องสัญญาณ 1.9 รองรับฟังก์ชั่น Tour Display 1.10 รองรับฟังก์ชั่น Privacy Masking 1.11 มีระบบ Dual Stream 1.12 มีระบบในการบันทึกภาพแบบ กำหนดเอง แบบตั้งเวลา แบบเมื่อมีการเคลื่อนไหวแบบเมื่อมีการแจ้งเตือน 1.13 มีระบบ Trigger Event (PTZ, Tour และ E-mail) เป็นอย่างน้อย 1.14 มีระบบ Motion Detection หรือดีกว่า 396 (22x18) detection Zone 1.15 รองรับการเชื่อมต่อ Alarm Input 4 ช่อง และ Output 1 ช่อง แบบ No,Nc เป็นอย่างน้อย

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				1.16 รองรับ CMS 256 กล้อง 1.17 รองรับการดูภาพย้อนหลัง 1ch/2ch/4ch/8ch/16ch เป็นอย่างน้อย 1.18 รองรับการ Back up ข้อมูลผ่าน USB, HDD และ Network 1.19 รองรับ LAN Ethernet แบบ 10M/100M หรือดีกว่า 1.20 รองรับรูปแบบการเชื่อมต่อแบบ TCP, UDP, HTTP, RTSP, DHCP, PPPOE, DDNS และ NTP 1.21 รองรับการควบคุมผ่านระบบ Network (Monitoring, PTZ, Play Back, System Setting, FileDownload, Log information) 1.22 รองรับฟังก์ชั่นการใช้งาน P2P และรองรับฟังก์ชั่น Cloud 1.23 รองรับ HDD 1 HDD (Maximum 3 TB) หรือดีกว่า 1.24 รองรับ RS-485, half dnplex, 3.81 binding port เป็นอย่างน้อย 1.25 ใช้ไฟ DC 12V 2A หรือดีกว่า 1.26 ตัวเครื่องทำงานได้ที่อุณหภูมิ - 10°C ~ +55°C หรือดีกว่า 1.27 มีระบบ Login (Username+Password) 1.28 ตัวเครื่องบันทึกกับกล้องต้องเป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกัน 1.29 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ พร้อมนำเอกสารมายื่นกับคณะกรรมการในวันเปิดซอง **2. กล้องอินฟาเรด 700TVL. จำนวน 16 กล้อง** 2.1 CMOS มีขนาดเท่ากับ 1/4" Aptina Chipset MT9V139 หรือดีกว่า 2.2 มีความละเอียดของการแสดงภาพเท่ากับ 700 TV line หรือดีกว่า

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				2.3 มีหลอดไฟอินฟาเรดจำนวน 30 หลอด หรือดีกว่า 2.4 ระยะอินฟราเรดไม่น้อยกว่า 30 เมตร 2.5 มีฟังก์ชัน ICR Filter กรองแสงอินฟราเรด 2.6 อัตราการกินแสง 0.1Lux@F1.2 2.7 รองรับการ Synchronization ชนิด Internal 2.8 มีค่าอัตราส่วนสัญญาณภาพต่อสัญญาณรบกวน 48 dB หรือดีกว่า 2.9 ฟังก์ชั่น White Balance ทำให้สามารถปรับแต่งภาพให้เหมาะสมกับสภาพของแสงได้ 2.10 มีฟังก์ชั่น BLC ช่วยเพิ่มแสงให้วัตถุมีความชัดเจนขึ้น 2.11 มีความไวของชัตเตอร์ความเร็วตั้งแต่ 1/50 จนถึง 1/100,000 วินาที 2.12 มีพอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ CVBS ขนาด 1.0Vp-p 75 ohm 2.13 ทำงานที่อุณหภูมิตั้งแต่ช่วง -10 จนถึง +50 องศาเซลเซียส 2.14 รองรับแหล่งจ่ายไฟที่ DC 12V หรือดีกว่า 2.15 ตัวเครื่องบันทึกกับกล้องต้องเป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกัน 2.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ พร้อมนำเอกสารมายื่นกับคณะกรรมการในวันเปิดซอง **3. โปรแกรมควบคุมและจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด** 3.1 รองรับระบบปฏิบัติการ windows XP,Windows 7 3.2 Intel Pentium4 2.0GHz RAM 512MB หรือดีกว่า 3.3 รองรับภาพได้สูงสุด 64 ช่อง หรือดีกว่า

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				3.4 สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลได้เช่น 6, 8, 9, 13, 20 หรือมากกว่า 3.5 รองรับควบคุมกล้อง PTZ ได้ 3.6 รองรับฟังเสียงจากตัวกล้องได้ได้ 3.7 สามารถตั้งระดับการใช้งานแต่ละ Account ได้แตกต่างกัน 3.8 รองรับการตั้งค่ารูปแบบการแสดงผลจดจำไว้โปรแกรมได้หลายประเภท 3.9 รองรับเครื่องบันทึกได้มากกว่า 200 เครื่อง 3.10 สามารถบันทึกภาพนิ่งและไฟล์วิดีโอในขณะดูภาพได้ 3.11 สามารถซูมภาพได้ 3.12 สามารถตั้งค่าสีแยกแต่ละกล้องได้ 3.13 สามารถเลือกกล้องหรือเครื่องบันทึกเก็บไว้ใน Favorite เพื่อสะดวกในการดูภาพได้ 3.14 รองรับการแจ้งเตือนผ่านระบบเมื่อมีเหตุการณ์ 3.15 รองรับการแสดงรายงานระบบต่างๆของตัวเครื่องได้ 3.16 เข้าดู Log ไฟล์ได้ 3.17 สามารถดูภาพย้อนหลังได้ทั้งแบบ Manual, Schedule, Motion, Alarm 3.18 สามารถดูภาพย้อนหลังผ่านระบบ internet ได้ 3.19 รองรับไทม์บาร์ ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลย้อนหลัง 3.20 สามารถตั้งชื่ออุปกรณ์ได้ 3.21 สามารถ Back up ไฟล์ได้ 3.22 มีรหัสผ่านก่อนเปิดโปรแกรมเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน 3.23 รองรับระบบ E-Map

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ	รายละเอียด

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้กำหนดคุณลักษณะ.....
(นายสุชิน เขียวเนตร)

หน่วยงาน สำนักงานอธิการบดี ผู้ตรวจคุณลักษณะ.....
(นายสุรินทร์ วิจิดรพงษา)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
1	กล้องวงจรปิด	5 ชุด	2,500,000	<u>กล้องวงจรปิด จำนวน 5 ชุด</u> - กล้องวงจรปิด 1 ชุด ประกอบด้วย 1. เครื่องบันทึก 16CH. HARD DISK 2TB. จำนวน 1 เครื่อง 1.1 ใช้ระบบปฏิบัติการณ์แบบ Linux Embedded 1.2 การบีบอัดการบันทึกข้อมูลเป็นแบบ H.264 และ G.711A หรือดีกว่า 1.3 รองรับกล้องได้สูงสุด 16 กล้อง แบบ BNC 1Vp-p 75 โอมส์ 1.4 ตัวเครื่องรองรับระบบแบบ PAL/NTSC 1.5 สามารถต่อจอภาพที่เป็น BNC, VGA และ HDMI 1.6 รองรับการแสดงผลหน้าจอที่ความละเอียด 1024x768 1280x1024,1440x900 และ 1920x1080 1.7 มีช่องรับสัญญาณเสียง Input 2 ช่อง และ Output 1 ช่อง 1.8 รองรับระบบ Two-way Talk 1 ช่องสัญญาณ 1.9 รองรับฟังก์ชั่น Tour Display 1.10 รองรับฟังก์ชั่น Privacy Masking 1.11 มีระบบ Dual Stream 1.12 มีระบบในการบันทึกภาพแบบ กำหนดเอง แบบตั้งเวลา แบบเมื่อมีการเคลื่อนไหวแบบเมื่อมีการแจ้งเตือน 1.13 มีระบบ Trigger Event (PTZ, Tour และ E-mail) เป็นอย่างน้อย 1.14 มีระบบ Motion Detection หรือดีกว่า 396 (22x18) detection Zone 1.15 รองรับการเชื่อมต่อ Alarm Input 4 ช่อง และ Output 1 ช่อง แบบ No,Nc เป็นอย่างน้อย

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				1.16 รองรับ CMS 256 กล้อง 1.17 รองรับการดูภาพย้อนหลัง 1ch/2ch/4ch/8ch/16ch เป็นอย่างน้อย 1.18 รองรับการ Back up ข้อมูลผ่าน USB, HDD และ Network 1.19 รองรับ LAN Ethernet แบบ 10M/100M หรือดีกว่า 1.20 รองรับรูปแบบการเชื่อมต่อแบบ TCP, UDP, HTTP, RTSP, DHCP, PPPOE, DDNS และ NTP 1.21 รองรับการควบคุมผ่านระบบ Network (Monitoring, PTZ, Play Back, System Setting, FileDownload, Log information) 1.22 รองรับฟังก์ชั่นการใช้งาน P2P และรองรับฟังก์ชั่น Cloud 1.23 รองรับ HDD 1 HDD (Maximum 3 TB) หรือดีกว่า 1.24 รองรับ RS-485, half dnplex, 3.81 binding port เป็นอย่างน้อย 1.25 ใช้ไฟ DC 12V 2A หรือดีกว่า 1.26 ตัวเครื่องทำงานได้ที่อุณหภูมิ - 10°C ~ +55°C หรือดีกว่า 1.27 มีระบบ Login (Username+Password) 1.28 ตัวเครื่องบันทึกกับกล้องต้องเป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกัน 1.29 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ พร้อมนำเอกสารมายื่นกับคณะกรรมการในวันเปิดซอง **2. กล้องอินฟาเรด 700TVL. จำนวน 16 กล้อง** 2.1 CMOS มีขนาดเท่ากับ 1/4" Aptina Chipset MT9V139 หรือดีกว่า 2.2 มีความละเอียดของการแสดงภาพเท่ากับ 700 TV line หรือดีกว่า

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				2.3 มีหลอดไฟอินฟาเรดจำนวน 30 หลอด หรือดีกว่า 2.4 ระยะอินฟราเรดไม่น้อยกว่า 30 เมตร 2.5 มีฟังก์ชัน ICR Filter กรองแสงอินฟราเรด 2.6 อัตราการกินแสง 0.1Lux@F1.2 2.7 รองรับการ Synchronization ชนิด Internal 2.8 มีค่าอัตราส่วนสัญญาณภาพต่อสัญญาณรบกวน 48 dB หรือดีกว่า 2.9 ฟังก์ชั่น White Balance ทำให้สามารถปรับแต่งภาพให้เหมาะสมกับสภาพของแสงได้ 2.10 มีฟังก์ชั่น BLC ช่วยเพิ่มแสงให้วัตถุมีความชัดเจนขึ้น 2.11 มีความไวของชัตเตอร์ความเร็วตั้งแต่ 1/50 จนถึง 1/100,000 วินาที 2.12 มีพอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ CVBS ขนาด 1.0Vp-p 75 ohm 2.13 ทำงานที่อุณหภูมิตั้งแต่ช่วง -10 จนถึง +50 องศาเซลเซียส 2.14 รองรับแหล่งจ่ายไฟที่ DC 12V หรือดีกว่า 2.15 ตัวเครื่องบันทึกกับกล้องต้องเป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกัน 2.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ พร้อมนำเอกสารมายื่นกับคณะกรรมการในวันเปิดซอง **3. โปรแกรมควบคุมและจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด** 3.1 รองรับระบบปฏิบัติการ windows XP,Windows 7 3.2 Intel Pentium4 2.0GHz RAM 512MB หรือดีกว่า 3.3 รองรับภาพได้สูงสุด 64 ช่อง หรือดีกว่า

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				3.4 สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลได้เช่น 6, 8, 9, 13, 20 หรือมากกว่า 3.5 รองรับควบคุมกล้อง PTZ ได้ 3.6 รองรับ ฟังเสียงจากตัวกล้องได้ได้ 3.7 สามารถตั้งระดับการใช้งานแต่ละ Account ได้แตกต่างกัน 3.8 รองรับการตั้งค่ารูปแบบการแสดงผลจดจำไว้โปรแกรมได้หลายประเภท 3.9 รองรับเครื่องบันทึกได้มากกว่า 200 เครื่อง 3.10 สามารถบันทึกภาพนิ่งและไฟล์วิดีโอในขณะดูภาพได้ 3.11 สามารถซูมภาพได้ 3.12 สามารถตั้งค่าสีแยกแต่ละกล้องได้ 3.13 สามารถเลือกกล้องหรือเครื่องบันทึกเก็บไว้ใน Favorite เพื่อสะดวกในการดูภาพได้ 3.14 รองรับการแจ้งเตือนผ่านระบบเมื่อมีเหตุการณ์ 3.15 รองรับการแสดงรายงานระบบต่างๆของตัวเครื่องได้ 3.16 เข้าดู Log ไฟล์ได้ 3.17 สามารถดูภาพย้อนหลังได้ทั้งแบบ Manual, Schedule, Motion, Alarm 3.18 สามารถดูภาพย้อนหลังผ่านระบบ internet ได้ 3.19 รองรับไทม์บาร์ ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลย้อนหลัง 3.20 สามารถตั้งชื่ออุปกรณ์ได้ 3.21 สามารถ Back up ไฟล์ได้ 3.22 มีรหัสผ่านก่อนเปิดโปรแกรมเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน 3.23 รองรับระบบ E-Map

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				3.24 สามารถค้นหาเครื่องบันทึกที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกันได้ 3.25 รองรับระบบ P2P **4.จอแอลอีดีทีวีขนาด 32นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง** 4.1 จอภาพ TV ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว 4.2 เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED 4.3 จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080 4.4 มีค่า Brightness ความสว่างไม่ต่ำกว่า 300 cd/m2 . 4.5 มีค่า Static Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 5,000 :1 4.6 มีค่า Response Time ความเร็วในการตอบสนองของภาพ ไม่เกิน 8 ms. 4.7 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง 4.8 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ ภาพ , เพลง และ ภาพยนตร์ 4.9 มีช่องต่อแบบ Composite in (AV) หรือ Component in (Y/Pb/Pr) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 4.10 มีช่องต่อ PC Input (VGA) รองรับการเชื่อมต่อเป็นหน้าจอ Monitor ได้ทันที 4.11 รองรับการล็อคการใช้ Main Menu ได้ 4.12 รองรับการจำกัดความดังของเสียงได้ (Volume Leveler) 4.13 รองรับระบบคัดลอกค่าการติดตั้งไปยังเครื่องอื่นได้ผ่าน USB Cloning 4.14 รองรับระบบแสดงผลโลโก้ของหน่วยงานตั้งหน่วงเวลาได้ Logo Display with Time out setting 4.15 มีศูนย์บริการในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 24 ศูนย์ 4.16 มีหนังสือรับรองแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				5. ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19นิ้ว 15U พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้ 5.1 เป็นตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19นิ้ว (19" RACK STANDARD) 5.2 มีขนาดความสูง 15U [600 mm.] ขนาดความลึก [600mm.] 5.3 ออกแบบและผลิตตรงตาม มาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297-1, IEC 60297-2, BS 5954:Part2 , DIN 41494 เป็นอย่างน้อย 5.4 ตู้ออกแบบเป็นระบบ MODULAR KNOCK DOWN เพื่อสะดวกในการประกอบและการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์ และการขนส่งมีคู่มือ VCD แสดงการประกอบทุกขั้นตอน 5.5 ผ่านการทดสอบรับน้ำหนัก (Load Test) จากสถาบันที่น่าเชื่อถือ โดยผลทดสอบจะต้องผิดพลาดไม่เกิน 3 มม.หรือ 0.14 % 5.6 ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE SHEET STEEL มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm. 5.7 โครงสร้างของตัวตู้, เสายึดอุปกรณ์ และตัวฐานของตู้ ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE หนา 2 mm. 5.8 โครงสร้างตู้เชื่อมต่อกันเป็นแบบลิ่มล็อคเพื่อเพิ่มความแข็งแรง 5.9 ด้านบนเป็นแบบทึบ มีช่องสำหรับติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 4 นิ้วได้สูงสุด 6 ตัว 5.10 ประตูหน้าเป็นเหล็กเจาะช่องฝังแผ่นกระจกหรือ ACYLIC สีชาหนา 5 มม. ขอบประตูฝังครีบยางกันฝุ่นสีเทาแบบ 3 ครีบ เพื่อป้องกันฝุ่น

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ	รายละเอียด

ที่		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				5.11 ประตูหลังเป็นประตูเหล็ก มีช่องระบายอากาศด้านล่าง เจาะรูแบบลายแนวตั้งสลับลาย พร้อมแผ่นกรองฝุ่น ที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ และขอบประตูฝังครีบยางกันฝุ่นสีเทา 3 ครีบ 5.12 สามารถสลับปรับเปลี่ยนการเปิดจากซ้ายไปขวา หรือเปิดจากขวาไปซ้ายได้ พร้อมกุญแจล็อคแบบ Master Key แบบ Cam Lock ฝังเสมอหน้าตู้ 5.13 มีกุญแจล็อค พร้อมกลอนสลักสปริงมีเครื่องหมายการค้าปั๊มนูนเดียวกันกับตู้ RACK เพื่อสะดวกในการถอดฝาอุปกรณ์ 5.14 ฐานตู้มีขนาดเท่ากับตัวตู้ มีบานสไลด์ (Shutter) พร้อมฟองน้ำสีเทาบริเวณที่ร้อยสายสัญญาณเพื่อป้องกันสัตว์เล็ดลอดเข้าไปในตู้ 5.15 มีชุดน็อตสกรูชนิดมาตรฐานสากล ประกอบด้วยสกรู , แป้นยึดตัวเมีย แหวนรองพลาสติก โดยสกรูและแป้นยึดตัวเมียชุบด้วย Nickel เป็นเกลียวมาตรฐานแบบ M6 มีจำนวนตาม U ของตู้ 5.16 ขาตั้ง สามารถปรับขึ้น – ลงได้ โดยฐานขาตั้งทั้ง 4 ขา ปรับเอียงความลาดชันได้โดยอิสระ 180 องศาฐานขา ตั้งทำจากวัสดุ ABS สีดำ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต และป้องกันการรั่วของกระแสไฟฟ้าลงพื้น 5.17 กุญแจเป็นแบบ Master key เพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ภายในตู้ โดยลูกกุญแจมีเครื่องหมายการค้า เดียวกับตู้ RACK 5.18 ลูกล้อ เป็นแบบแป้นหมุน 360 องศา สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย ทำจากวัสดุ Nylon Six สีดำ รับน้ำหนัก Static load ได้ 100kgs/ล้อ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตู้ RACK 5.19 ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating สี New Shine Two Tone (ขาว เทา-เทาเข้ม)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				5.20 มีสายต่อ Grounding สีเขียวแถบเหลือง ขนาด 2.5 mm. 5.21 มีสกรีนติดที่เสาตู้ด้านหน้าบอกขนาดความสูงตามจำนวน U ของตู้เพื่อให้สะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์ 5.22 มีเครื่องหมายการค้าปั๊มตัวนูนบนประตูหน้า 5.23 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ปลอดสนิมอย่างน้อย 30 ปี 5.24 บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ; 2008 หรือได้รับหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 5.25 รางไฟ (AC Power distribution)ขนาด [6] Outlet 5.26 เป็นรางไฟขนาด 15 แอมป์ พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Line suppression), อุปกรณ์ตัดกระแสไฟเกิน และป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร 5.27 เต้ารับเป็นแบบ UNIVERSAL เสียบได้ทั้งปลั๊กขากลมและแบน พร้อมขากราวด์ ทำจากวัสดุ PC/ABS เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าปั๊มนูนบนเต้ารับทุกเต้ารับเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 5.28 มีสวิตช์ปิด – เปิดพร้อมไฟแสดงสถานะการทำงานและมี Electronic Circuit Breaker ขนาด 15 A สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร 5.29 รองรับกระแสไฟ 15 A ,220VAC, 50 Hz 5.30 สายไฟมีขนาดไม่น้อยกว่า 3 x14 AWG สายไฟมีความยาว 3 เมตร และมีมาตรฐาน UL E150631 5.31 ปลั๊กตัวผู้มีมาตรฐาน UL E147650 และรางไฟทำจากเหล็ก Electro-Galvanize 5.32 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				5.33 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 5.34 ชุดพัดลมระบายอากาศจำนวน [2,] ตัว พัดลมเป็นแบบ Heavy Duty โดยตัวแกนเป็นระบบ 2 Ball Bearing 5.35 ตัวโครงทำจากวัสดุ Die-cast aluminum housing ขนาด 120 x 120 x38 mm. 5.36 หน้ากากเป็นวัสดุ ABS สีดำหนา 7 mm. มีเครื่องหมายการค้าปั๊มนูน 5.37 มี Technical Specification ดังนี้ - Speed 2400 rpm - Max air flow 2.01 m3 /min - Operating temp -30 °C to +70°C 5.38 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 5.39 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 5.40 ถาดรองอุปกรณ์แบบ Front Panel Fix Shelf 5.41 เป็นถาดรองอุปกรณ์ขนาด 1U ลึก 25 cm. 5.42 ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนา 1.5 mm. 5.43 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม 5.44 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 5.45 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 5.46 ถาดรองอุปกรณ์แบบ Fix Shelf 5.47 เป็นถาดรองอุปกรณ์ขนาด 1U ลึก [48 cm.] 5.48 ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนา 1.5 mm. 5.49 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม 5.50 มีช่องสำหรับระบายอากาศ

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				5.51 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 5.52 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 5.53 ถาดรองอุปกรณ์แบบ Slide Shelf 5.54 เป็นถาดรองอุปกรณ์ขนาด 1U ลึก 48 cm sheet ความหนา 1.5 mm. 5.55 มีรางเลื่อนชนิดลูกปืนติดกับถาด และมีเครื่องหมายการค้าบนรางเลื่อน 5.56 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 75 กิโลกรัม 5.57 มีช่องสำหรับระบายอากาศและถาดสามารถเลื่อนได้ 5.58 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 5.59 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 5.60 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากตัวแทน จำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารสอบราคาอย่างชัดเจน **6.ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19นิ้ว 6U** **พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ตู้** **คุณสมบัติทั่วไป** 6.1 เป็นตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19นิ้ว (19" RACK STANDARD) 6.2 มีขนาดความสูง 6U มีความกว้างด้านหน้า 600 mm. ขนาดความลึก 600 mm 6.3 ออกแบบและผลิตตรงตาม มาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297-1, IEC 60297-2, BS 5954:Part 2 , DIN 41494 เป็นอย่างน้อย

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				คุณสมบัติทางเทคนิค 6.4 เป็นตู้ แบบแขวนผนังประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ประตูหน้า, ตู้ส่วนกลางและตู้ส่วนหลัง โดยตู้ส่วนกลางสามารถ เปิดและล็อคเข้ากับส่วนหลังได้ด้วยลูกกลิ้งพิเศษ 6.5 ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนา 1.2 mm.โดยเสายึดอุปกรณ์ทำจากเหล็กหนา 2 mm. 6.6 ประตูหน้าเป็นเหล็กเจาะช่องฝังแผ่นกระจกหรือ ACYLICขอบประตูฝังยางกันฝุ่นสีเทาแบบ 3 ครีบเพื่อป้องกันฝุ่น สามารถสลับปรับเปลี่ยนการเปิดจากซ้ายไปขวา หรือเปิดจากขวาไปซ้ายได้ พร้อมกุญแจล็อคแบบ Master Key แบบ Cam Lock ฝังเสมอหน้าตู้ 6.7 ตู้ส่วนกลางใช้ระบบ security lock ด้วยกุญแจ Master Key ชุดเดียวกับประตูหน้า 6.8 ตู้ส่วนหลังยึดผนัง มีช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้นหนา 2.4 mm. ด้านบนและด้านล่างมีช่องขนาด 10 x 10 cm. สำหรับร้อยสายสัญญาณและสายไฟ 6.9 ด้านบนเป็นแบบทึบ มีช่องสำหรับติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 4 นิ้วได้สูงสุด 3 ตัว 6.10 บานพับประตูเป็น PVC ชนิดเหนียวพิเศษ มีเครื่องหมายการค้าบนบานพับ 6.11 ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating 6.12 มีชุดน็อตสกรูตามจำนวน U ของตู้, มีพุกเหล็กพร้อมสกรูยึดตู้จำนวน 4 ชุด และมีกุญแจ Master key จำนวน 2 ดอก มีหมายเลขและเครื่องหมายการค้าของตู้ 6.13 มีสกรีนติดที่เสาหน้าบอกขนาดความสูงตามจำนวน U ของตู้เพื่อให้สะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				6.14 มีเครื่องหมายการค้าปั๊มตัวนูนบนประตูหน้า 6.15 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ปลอดสนิมอย่างน้อย 30 ปี 6.14 บริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ; 2008 หรือได้รับหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 6.15 รางไฟ (AC Power distribution) ขนาด 6 Outlet 6.16 เป็นรางไฟขนาด 15 แอมป์ พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Line suppression), อุปกรณ์ตัดกระแสไฟเกินและป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร 6.17 เต้ารับเป็นแบบ UNIVERSAL เสียบได้ทั้งปลั๊กขากลมและแบน พร้อมขากราวด์ ทำจากวัสดุ PC/ABS เป็น ผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าปั๊มนูนบนเต้ารับทุกเต้ารับเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 6.18 มีสวิตช์ปิด – เปิดพร้อมไฟแสดงสถานะการทำงานและมี Electronic Circuit Breaker ขนาด 15 A สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร 6.19 รองรับกระแสไฟ 15 A, 220VAC, 50 Hz 6.20 สายไฟมีขนาดไม่น้อยกว่า 3 x14 AWG สายไฟมีความยาว 3 เมตรสำหรับ 6 outlet, สายไฟยาว 1.8 เมตรสำหรับ 4 outlet และมีมาตรฐาน UL E150631 6.21 ปลั๊กตัวผู้มีมาตรฐาน UL E147650 และรางไฟทำจากเหล็ก Electro-Galvanize 6.22 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 6.23 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 6.24 ชุดพัดลมระบายอากาศจำนวน 1 ตัว หรือดีกว่า 6.25 พัดลมเป็นแบบ Heavy Duty โดยตัวแกนเป็นระบบ 2 Ball Bearing

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				6.26 ตัวโครงทำจากวัสดุ Die-cast aluminum housing ขนาด 120 x 120 x38 mm. 6.27 หน้ากากเป็นวัสดุ ABS สีดำหนา 7 mm. มีเครื่องหมายการค้าปั๊มนูน 6.28 มี Technical Specification ดังนี้ - Speed 2400 rpm - Max air flow 2.01 m3 /min - Operating temp -30 °C to +70° 6.29 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 6.30 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 6.31 ถาดรองอุปกรณ์แบบ Front Panel Fix Shelf 6.32 เป็นถาดรองอุปกรณ์ขนาด 1U ลึก 25 cm. 6.33 ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนา 1.5 mm. 6.34 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม 6.35 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตู้เก็บอุปกรณ์ 6.36 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี 6.37 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารสอบราคาอย่างชัดเจน **7. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1KVA จำนวน 3 เครื่อง** 7.1 เป็นเครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้าชนิด Line interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 1000VA / 600 Watt สามารถสำรองไฟฟ้าได้เมื่อกระแสไฟฟ้าหลักเกิดการขาดตอนและสามารถป้องกันการผิดปกติของกระแสไฟฟ้าได้ เช่น ไฟตก,ไฟเกิน, ไฟกระชาก

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				7.2 เป็นเครื่องควบคุมและสำรองไฟที่ประกอบด้วย Stabilizer ปรับแรงดันไฟตก ไฟเกิน อัตโนมัติ 7.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220VAC +27% / -34%, ความถี่ 50Hz. 7.4 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220VAC +/-3%, ความถี่ 50Hz. 7.5 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid ชนิดไม่ต้องดูแลรักษา 7.6 มีเต้าจ่ายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 4 เต้าชนิด Universal โดยสามารถสำรองไฟได้ 3 เต้าเป็นอย่างน้อย 7.7 มี Surge protection for Tel/fax/modem 7.8 สามารถสำรองไฟให้กับเครื่องบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที 7.9 ตัวถังทำจากเหล็กพับขึ้นรูปเพื่อช่วยกระจายความร้อน (Heat dispersion) และเพื่อความแข็งแรงทนทาน 7.10 ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มอก.1291-2545 โดยต้องมีเอกสาร มอก. แสดง VA/W ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ 7.11 ผู้ผลิตต้องมีมาตรฐานสากลรับรอง เช่น ISO 9001-2008, ISO 14001, RoHs 7.12 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารสอบราคาอย่างชัดเจน **8. ชุดรับ – ส่งสัญญาณผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสงจำนวน 8 เครื่อง** 8.1 ใช้กับสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode จำนวน 1 Core

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				8.2 ใช้ส่ง - รับสัญญาณภาพในระบบ PAL, NTSC และ SECAM ได้ 8.3 ใช้ส่ง - รับสัญญาณควบคุมกล้องได้ เป็น RS 485 ชนิด 2 เส้น ในรูปแบบ Manchester/Biphase 8.4 ความกว้างของช่องความถี่ภาพที่ใช้ได้สูงสุด 6.5 ~ 8 MHz หรือดีกว่า 8.5 ความแตกต่างอัตราขยายสัญญาณภาพมีค่าไม่เกิน 1.3 เปอร์เซ็นต์ 8.6 ความแตกต่างเฟสสัญญาณภาพ มีค่าไม่เกิน 1.3 องศา 8.7 มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 63 เดซิเบล 8.8 ระยะการรับ - ส่งไม่น้อยกว่า 20 กิโลเมตร 8.9 ใช้กับไฟ 5 VDC และตัวปลั๊ก DC ต้องเป็นชนิดหมุนเกลียวเพื่อความแข็งแรงของการเชื่อมต่อ 8.10 Connector สัญญาณภาพเป็นชนิด BNC 8.11 Fiber Connector เป็นชนิด FC 8.12 มีสัญญาณไฟบอกสภาวะการทำงาน Power, LINK และ Video 8.13 ลักษณะอุปกรณ์ทางด้านภาคส่งหรือที่กล้องจะต้องเป็นแบบ Heavy Duty ใช้ส่งสัญญาณภาพและรับสัญญาณควบคุมได้ และสามารถใส่ Chassis ได้ในกรณีที่ต้องการยึดกับ Rack 8.14 ลักษณะอุปกรณ์ทางด้านภาครับหรือที่ห้องควบคุมจะต้องเป็นแบบ Heavy Duty ใช้รับสัญญาณภาพได้ และสามารถใส่ Chassis ได้ในกรณีที่ต้องการยึดกับ Rack 8.15 สามารถทนอุณหภูมิขณะติดตั้ง -25 °C ถึง 75 °C 8.16 มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ 0% ถึง 95% 8.17 มีขนาด 110 x 174 x 47 mm (W x D x H)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				8.18 ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN50130, EN500081-1, FCC และ CE 8.19 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียว 8.20 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารสอบราคาอย่างชัดเจน 8.21 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1ปี **9. สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง Fiber Optic จำนวน 1 ระบบ** 9.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801:2002, ANSI/TIA-568-C.3, Telcordia GR-20CORE, ICEA 696, IEC 61034-2, IEC 60754-2, ITU G.652D และRoHS เป็นอย่างน้อย 9.2 สายใยแก้วนำแสงชนิดแขวนกับเสา(Aerial Cable) สามารถติดตั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้ 9.3 เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวน 6 Core 9.4 มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น 9.5 มี Strength Member ทำด้วยวัสดุ E-Glass Yarn เพื่อรับแรงดึงและเพิ่มความยืดหยุ่น 9.6 มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 mm เพื่อป้องกันความชื้น 9.7 มี Rip Cord เพื่อช่วยในการปอกสาย 9.8 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 mm เพื่อป้องกัน

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				รังสี UV และไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย 9.9 มี Messenger wire ทำจากเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 1.6 mm ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง 9.10 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้ง ตั้งแต่ -40°C ถึง 70°Cและขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -40°C ถึง 75°C 9.11 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1,350 N และขณะใช้งาน 600 N, มีค่า Span Length ≤ 50 เมตร 9.12 มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 15 เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า 9.13 มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-598-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย 9.14 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 30 ปี 9.15 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารสอบราคาอย่างชัดเจน **10.การติดตั้งสาย Fiber Optic,RG6/U และสายไฟฟ้าจำนวน 1 ระบบ** 10.1 การติดตั้งระบบสายสัญญาณ หรือ Fiber Optic และไฟฟ้า จำนวน 1 ระบบ 10.2 สายนำสัญญาณภาพใช้เดินจากตัวกล้องยังอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมภาพให้ใช้สาย Coaxial RG6 หรือ Fiber Optic หรือดีกว่า โดยพิจารณาจากสภาพหน้างานจริงและขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และซึ่งเมื่อนำสัญญาณภาพมาแสดงที่จอภาพแล้วให้รายละเอียดของภาพได้ดีและจะต้องมีความยาวต่อเนื่อง

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				10.3 สายไฟที่ใช้เดินภายนอกให้ใช้สายไฟชนิด VCT ขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 1.5 ตร.มม.ร้อยในท่อพีวีซีขนาดไม่น้อยกว่า 25มิลโดยยึดแคลัมพีวีซีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร 10.4 สายไฟที่ใช้เดินภายในให้ใช้สายไฟชนิด THW ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม.ร้อยในท่อพีวีซีหรือท่อเหล็กอ่อน Flexible Conduit 10.5 จุดติดตั้งกล้องนอกอาคารต้องได้มุมภาพตามจุดกำหนด หรือ ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด 10.6 การเดินท่อร้อยสาย และการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบต้องดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานทางไฟฟ้า 10.7 การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด หากจำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์เพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยหรือกฎการเดินท่อร้อยสาย และติดตั้งอุปกรณ์ แต่มิได้แสดงไว้ในรายละเอียดตามแผนผังจะต้องติดตั้งเพิ่มเติมให้ระบบสมบูรณ์ถูกต้องตามมาตรฐานดังกล่าว ต้องติดตั้งกาวน์ 10.8 การดำเนินงานสายไฟฟ้าและสายนำสัญญาณหรืออุปกรณ์ใดต้องกระทำอย่างประณีตและสวยงามตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด 10.9 การอบรมและเอกสารที่ต้องส่งหลังจากติดตั้งระบบแล้ว - ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่แต่ละครั้งไม่น้อยกว่า 3 คน - เอกสารคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย - คู่มือการซ่อมบำรุง จำนวน 1 ชุด - แบบแผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Configuration Diagram) - แผ่นซีดีบรรจุข้อมูลทั้งหมดจำนวน 2 แผ่น

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
				10.10 การบริการหลังการขาย - เมื่ออุปกรณ์มีปัญหา ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเข้าตรวจสอบภายใน 24 ชั่วโมงหลักจากแจ้งเสีย - เมื่ออุปกรณ์มีปัญหา ผู้ชนะการเสนอราคาต้องหาอุปกรณ์มาสำรองหรือซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายใน 3 วัน