

# ร่างวิจารณ์



## ประกาศเทศบาลนครอุบลราชธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อจัดหาระบบเครือข่ายและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลนครอุบลราชธานี  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครอุบลราชธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดหาระบบเครือข่ายและติดตั้ง  
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลนครอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลาง  
ของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๘๖๖,๓๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนหกหมื่นหกพันสามร้อย  
บาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดหาระบบเครือข่ายและติดตั้ง	จำนวน	๑	โครงการ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)			
เทศบาลนครอุบลราชธานี			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของ  
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ  
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การ  
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนคร อุบลราชธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มี คำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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

๑๓ เงื่อนไขและขอบเขตของการดำเนินงาน

๑ ตามนโยบายของรัฐบาลให้เกิดการบูรณาการการเชื่อมโยงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้รับมาตรฐาน Onvif ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางที่ใช้ร่วมกันทั่วโลก การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้รับมาตรฐาน Onvif สามารถตรวจสอบที่เว็บไซต์ [www.onvif.org](http://www.onvif.org) เพื่อเป็นไปตามประกาศเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๒ ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้โดยเคร่งครัดคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาเอกสารของผู้เสนอราคาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อหนึ่งข้อใดของประกาศฉบับนี้โดยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการเสนอราคา

๓ ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องดำเนินการออกแบบจัดหาผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบพร้อมทดสอบระบบตามรายละเอียดและความต้องการด้านการใช้งานของประกาศฉบับนี้รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบติดตั้งต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

๔ ผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจะต้องได้รับ SoftwareDevelopmentKit (SDK) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ผู้ผลิตได้ตามกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมประกาศเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประจำปี ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔

๕ ผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอต้องเป็นของแท้ของใหม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์จากโรงงานผู้ผลิต ไม่ได้ทำขึ้นเป็นการเฉพาะโดยต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ได้จากแคตตาล็อกหรือเช็คผ่านเว็บไซต์ของผู้ผลิตได้ โดยมีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๖ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านการบริการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพตัวอย่างเช่น มอก. , International Organization for Standardization (ISO) เป็นต้น

๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตัวอย่างเช่น International Organization for Standardization (ISO) เป็นต้น

๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานตัวอย่างเช่น มอก., Underwriters, Laboratories (UL), Conformance Europeene (CE), Canadian Standards Association (CSA) เป็นต้น

๙ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหลักฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum) จากเว็บไซต์ และหลักฐานดังกล่าวแนบท้ายแคตตาล็อกเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑๐ ผู้เสนอราคาต้องจัดหากำหนดโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน ๗๖ ตัวพร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและอุปกรณ์ควบคุมตามที่กำหนดไว้ในกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการจัดหาระบบเครือข่ายและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลนครอุบลราชธานี ถ้ารายการอุปกรณ์ใดในกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการฯ ไม่เพียงพอในเชิงปริมาณหรือคุณภาพต่อการดำเนินการติดตั้งตามเป้าประสงค์หลักของโครงการฯ ผู้เสนอราคาต้องหาวัสดุอุปกรณ์มาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนทั้งหมด โดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากเทศบาลนครอุบลราชธานีได้อีกและแจ้งกับเทศบาลนครอุบลราชธานีถึงรายละเอียดเพิ่มเติมให้ทราบก่อนเป็นอันดับแรก

๑๑ ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่ระบุไว้ใน TOR เพื่อใช้ในการพิจารณาพร้อมระบุชื่อ/รุ่นอุปกรณ์ที่นำเสนอให้ชัดเจนและสามารถตรวจสอบทางเว็บไซต์ได้ เทศบาลนครอุบลราชธานีขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาหากผู้เสนอราคาไม่ทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบตามข้อกำหนดข้อ ๑๑ เว้นแต่จะมีข้อผิดพลาดเล็กน้อยทั้งนี้เทศบาลนครอุบลราชธานีจะยึดประโยชน์สูงสุดของหน่วยงานเป็นหลัก

๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบกล้องวงจรปิดที่มีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยจะต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน (ฉบับจริง) หรือสำเนาสัญญาโดยจะต้องเป็นผลงานเดียวกับหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้

๑๔ ข้อกำหนดเฉพาะ/คุณลักษณะเฉพาะกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์ทั้งหมดจำนวนอุปกรณ์ที่ทำการติดตั้งมีดังต่อไปนี้

๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ตัว ติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) จำนวน ๒ เครื่องแบบ ๖๔ ช่อง

- ๓ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลขนาด ๑๐TB จำนวน ๘ ลูก
- ๔ เซิร์ฟเวอร์บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ชุด
- ๕ อุปกรณ์แปลงสัญญาณสำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ชุด
- ๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POEL ๒ Switch) จำนวน ๒๕ เครื่องขนาด ๘ ช่อง
- ๗ อุปกรณ์จ่ายไฟเลี้ยงกล้องจำนวน ๗๖ ชุด
- ๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE ขนาด ๔๘ ช่องจำนวน ๒ เครื่อง
- ๙ เครื่องสำรองไฟขนาด ๓KVA/๒๑๐๐Watts จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๐ จอแสดงภาพสีแอลอีดี (Smart TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้วจำนวน ๒ เครื่อง
- ๑๑ ตู้สำหรับจัดเก็บคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ห้องควบคุมแบบที่ ๒ จำนวน ๑ ตู้ (ขนาด ๔๒ U)
- ๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลแบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๓ ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารจำนวน ๗๖ ตู้
- ๑๔ สายสัญญาณ FiberOptic ขนาด ๑ คอร์จำนวน ๓๘,๐๐๐ เมตร
- ๑๕ สายสัญญาณแลนด UTP Outdoor จำนวน ๗,๖๐๐ เมตร
- ๑๖ งานติดตั้งพร้อมเช็กระบบการใช้งานจำนวน ๑ งาน

รายละเอียดคุณลักษณะด้านเทคนิคของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดมีดังนี้

**๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษา**

**ความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๗๖ ตัว**

- ๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๑.๒ มี framerate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (framepersecond)
- ๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cutfilter หรือ InfraredCut-offRemovable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (ImageSensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓
- ๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- ๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (MotionDetection) ได้
- ๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (WideDynamicRang หรือ Super DynamicRang) ได้
- ๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๑.๑๐ ได้รับความมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power overEthernet) ในช่องเดียวกันได้

๑.๑๔ ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือ IP๖๗ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐°C ถึง ๕๐°C เป็นอย่างน้อย

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

๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card

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

๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๑.๒๒ การรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี

๑.๒๓ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

## **๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๖๔ ช่อง จำนวน ๒ เครื่อง**

๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

๒.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๒.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

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

๒.๕ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘๐ TB

๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๙ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

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

๒.๑๑ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

๒.๑๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๑๓ การรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี

๒.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๒.๑๕ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องวงจรปิด

### ๓ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลขนาด ๑๐ TB จำนวน ๔ ลูก

๓.๑ ฮาร์ดดิสก์สำหรับกล้องวงจรปิด ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐TB

๓.๒ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้ว

๓.๓ รับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี

### ๔ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบรวมศูนย์จำนวน ๑ ชุด

๔.๑ เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบควบคุมการเข้าออก แบบศูนย์กลางโดยเฉพาะ

๔.๒ เป็นซอฟต์แวร์ออกแบบมาเพื่อเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบโทรทัศน์วงจรปิด โดยรองรับอุปกรณ์ IP Cameras, Network Video Recorders, Digital Video Recorders, Storage Server, Access Control, Time Attendance, Face identification เป็นอย่างน้อย เพื่อบริหารจัดการบนซอฟต์แวร์เดียวกันได้

๔.๓ สามารถรองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ กล้อง

๔.๔ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๖๔ อุปกรณ์

๔.๕ สามารถดูภาพปัจจุบันจากอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งภายในเครื่องบริหารจัดการเดียวกันและต่างเครื่องได้ และสามารถสลับสัญญาณภาพระหว่าง Mainstream และ Sub stream ได้ขณะที่ทำการดูภาพ ปัจจุบัน

๔.๖ สามารถรองรับการดูภาพปัจจุบันกับกล้องชนิดต่างๆ เช่น Fisheye, Panorama, PTZ เป็นอย่างน้อย

๔.๗ สามารถเก็บการบันทึกภาพวิดีโอจากเครือข่ายภายนอกลงบนอุปกรณ์ Hybrid Storage, NAS ได้

๔.๘ รองรับการเข้ารหัสสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์ด้วยมือถือ

๔.๙ สามารถแสดงภาพบุคคลจากกล้องนับจำนวนบุคคลแบบเรียลไทม์บนแผนที่ได้

๔.๑๐ สามารถเล่นภาพย้อนหลังได้ในขณะที่ดูภาพปัจจุบันและเล่นภาพย้อนหลังแบบซิงโครไนซ์ได้๑๖กล้อง เป็นอย่างน้อย

๔.๑๑ สามารถค้นหาภาพย้อนหลังได้จากเหตุการณ์ เช่น การเคลื่อนไหว, การบุกรุกพื้นที่ และ การข้ามผ่านเส้นหรือพื้นที่ ที่กำหนดไว้เป็นอย่างน้อย

๔.๑๒ สามารถทำงานร่วมกับกล้อง LPR หรือ สามารถอ่านป้ายทะเบียนได้

๔.๑๓ รองรับการเข้าถึง Software server ด้วย Software Client , Web Client, Mobile Client เป็นอย่างน้อย

๔.๑๔ รองรับการทำการแสดงผลในรูปแบบ Video Wall

๔.๑๕ รองรับการทำการ Backup server เมื่อเซิร์ฟเวอร์หลักล้มเหลวหรือขาดการเชื่อมต่อ และหากเซิร์ฟเวอร์หลักขาดการเชื่อมต่อหรือล้มเหลวให้ (redundancy server)

๔.๑๖ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๒ R๒, Windows ๘.๑ (๖๔-bit) or Windows ๑๐ (๖๔-bit), Windows Server ๒๐๑๖, Windows Server ๒๐๑๙ เป็นอย่างน้อย

๔.๑๗ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องวงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพ (NVR)

๔.๑๘ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

#### ๕ อุปกรณ์แปลงสัญญาณสำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ชุด

๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย FiberOptic ได้และรองรับการติดตั้งในรูปแบบ Din-Rail

๕.๒ สามารถรองรับอุปกรณ์ SFP Transceiver หรือ Mini-GBIC ที่ความยาวคลื่น ๑,๓๑๐ nm และ ๑,๕๕๐ nm ในการรับ-ส่งข้อมูลบนสายใยแก้วนำแสงจำนวน ๑ Core

๕.๓ รองรับการเชื่อมต่อกับสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode

๕.๔ มีพอร์ต SFP จำนวน ๑ พอร์ต สำหรับเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ FiberOptic แบบ ๑๐๐๐ Base-X โดยรองรับการเชื่อมต่อกับ Connector แบบ LC และ SFP Transceiver ที่จะนำมาใช้งานร่วมกันจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์

๕.๕ มีพอร์ตเชื่อมต่อ RJ๔๕ เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ UTP แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T

๕.๖ มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน

๕.๗ อุปกรณ์ต้องได้รับการทดสอบ RFC ๒๕๔๔ และมีรายงานของผลการทดสอบ RFC ๒๕๔๔ ซึ่งประกอบไปด้วยการทดสอบ Throughput, Latency และ FrameLoss เป็นอย่างน้อย

#### ๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่องจำนวน ๒๕ ชุด

๖.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๖.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps

๖.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

๖.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af หรือ IEEE ๘๐๒.๓ at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๖.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๖.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง



### ๗ อุปกรณ์จ่ายไฟเลี้ยงกล่องจำนวน ๗๖ ตัว

- ๗.๑ เป็นอุปกรณ์จ่ายไฟเลี้ยงกล่องวงจรปิดขนาด ๑๒V/๑A
- ๗.๒ รูปแบบวงจรช่วยควบคุมแรงดันไฟให้นิ่ง และมีระบบป้องกันไฟกระชากอย่างดี
- ๗.๓ ทนทานไม่เสียหาย ใช้สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้แรงดันไฟ ๑๒V ที่กินกระแสไฟไม่เกิน ๑A (๑ แอมป์)
- ๗.๔ เหมาะสำหรับใช้งานกับกล่องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๗.๕ แรงดันไฟขาเข้า : ๒๒๐VAC
- ๗.๖ แรงดันไฟขาออก : ๑๒V

### ๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๔๘ ช่องจำนวน ๒ ชุด

- ๘.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๘.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NetworkInterface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ BaseT หรือดีกว่าจำนวน

ไม่น้อยกว่า ๔๘ ช่อง

- ๘.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๘.๔ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address
- ๘.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

### ๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA (๒๑๐๐ Watts) จำนวน ๑ เครื่อง

- ๙.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
- ๙.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25%
- ๙.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5%
- ๙.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

### ๑๐ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED Smart TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้วจำนวน ๒ เครื่อง

- ๑๐.๑ ระดับความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐x ๒,๑๖๐ พิกเซล
- ๑๐.๒ มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
- ๑๐.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- ๑๐.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๑๐.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android, Tizen, VIDAA U, webOS หรืออื่น ๆ
- ๑๐.๖ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๑๐.๗ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพเพลงและภาพยนตร์
- ๑๐.๘ มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว

### ๑๑ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ตู้

- ๑๑.๑ เป็นตู้ Rack ปิดขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตรความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๑๑.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

๑๑.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๑๑.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

**๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ เครื่อง**

๑๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๑๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพโดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่าดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๑๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๑๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑๒.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑๒.๙ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้วจำนวน ๑ หน่วย

**๑๓ ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ตู้**

๑๓.๑ เป็นตู้พักอุปกรณ์ CCTV โดยเฉพาะและกระจายสายใยแก้วนำแสงได้

๑๓.๒ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด ๔" ได้หนึ่งตัวสามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้ดี

๑๓.๓ ได้รับมาตรฐาน IP๕๕ เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า

๑๓.๔ มีสายกราวด์เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้ลงดินพร้อมแท่งกราวด์ทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ ซม

๑๓.๕ มีการรับประกันอย่างน้อย ๒ ปี

**๑๔ สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกอาคารขนาดไม่น้อยกว่า ๑ คอร์ จำนวน ๓๘,๐๐๐ เมตร**

๑๔.๑ เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single mode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑: ๒๐๑๑ (Ed.๒.๒), ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia (Bell core) GR-๒๐-CORE, ANSI/ICEA ๖๔๐, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, ITU-T G.๖๕๒D และต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘ เป็นอย่างน้อย

๑๔.๒ สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนองจะต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘

๑๔.๓ เป็นสายใยแก้วนำแสงสามารถติดตั้งแขวนกับเสาไฟฟ้า โดยมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันสัตว์กัดแทะได้

๑๔.๔ เปลือกนอกของสายเป็นสีดำผลิตจาก HDPE เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม

๑๔.๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๐ องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๐ องศาเซลเซียส

๑๔.๖ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓๐ ปีและต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕

๑๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

**๑๕ สายนำสัญญาณแลนด UTP ใช้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๗,๖๐๐ เมตร**

**ข้อกำหนดคุณสมบัติทั่วไป**

๑๕.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ที่มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑: ๒๐๑๗ ,EN-๕๐๑๗๓-๑, EN ๕๐๒๘๘-๓-๑, ICEA S-๙๐-๖๖๑ Category ๕E เป็นอย่างน้อย

๑๕.๒ สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps, ๑.๒Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Digital and analog for data, video and audio application เป็นอย่างน้อย

๑๕.๓ มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการปกอสาย

๑๕.๔ มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ ๖.๓±๐.๒ mm.

๑๕.๕ สามารถโค้งงอได้ ๔ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางสายและรับแรงดึงได้

๑๕.๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๕ องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส

๑๕.๑๗ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

**๑๖ งานติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเชื่อมต่อระบบจำนวน ๑ ระบบ/งาน**

การติดตั้งระบบกล่องวงจรปิด ณ สำนักงานเทศบาลนครอุบลราชธานี ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอกให้กับตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๑๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากเช่นแรงดันไฟฟ้ากระชอกแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าฟ้าแลบซึ่งปนเข้ามาหรือเหนี่ยวนำเข้ามาในระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสลับ ๒๓๐ Volt ๕๐Hz

๑๖.๒ มีวงจรป้องกันสัญญาณรบกวน (Noise Filter) และการลัดวงจรทางด้านไฟฟ้า (Circuit Breaker)

๑๖.๓ อุปกรณ์ป้องกันนี้มีสายไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๑๕ มม. ๒ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตรพร้อมเต้าเสียบตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. และมีเต้ารับตามมาตรฐานมอก. ด้านหน้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุดและด้านหลังจำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ชุดไว้ใช้งาน

๑๖.๔ ต้องมีส่วนแสดงสถานะของแรงดันไฟฟ้าใช้งาน (Line Voltage) และสถานะของกระแสไหลที่ต่อใช้งาน (Load Current)

๑๖.๕ อุปกรณ์ป้องกันจะต้องมีขนาด ๑U และต้องสามารถติดตั้งในตู้ Rack ๑๙ นิ้วได้

๑๖.๖ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๓๐Volt ๕๐Hz

๑๖.๗ รับไฟกระชอกช่วงสั้น (Transient) ได้มากกว่าหรือเท่ากับ ๔๐kA ที่รูปคลื่นมาตรฐาน ๘/๒๐μSec

๑๖.๘ มีจุดเริ่มทำงานที่แรงดัน ๓๑๓Volt +/-๑๕% ที่กระแสมากกว่า ๑๐๐mA, ๕๐Hz

๑๖.๙ รับไฟกระชอกช่วงยาว (TOVs) ได้มากกว่า ๕A ๕๐Hz ในเวลามากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๕ วินาทีโดยมีค่าแรงดันปล่อยผ่านน้อยกว่า ๒๗๓ Volt

๑๖.๑๐ มีไฟ LED แสดงสถานะต่าง ๆ ของอุปกรณ์และจ่ายกระแสได้มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๖A

๑๖.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคในข้อที่ ๘ มาพร้อมกับการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๖.๑๒ จะต้องมีอุปกรณ์ตรวจนับจำนวนครั้งของการเกิดไฟกระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) ที่เกิดขึ้นในระบบไฟฟ้าโดยมีส่วนแสดงผลการนับเป็นจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า ๓ หลักโดยจะเริ่มทำการนับในช่วงกระแสระหว่าง ๔ - ๖A ที่รูปคลื่น ๑cycle ของ ๕๐Hz ขึ้นไป

๑๕หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้เทศบาลนครอุบลราชธานีจะพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๒ หากผู้เสนอราคามีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบตามของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอรายนั้นเว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อราชการเป็นสำคัญเท่านั้น

๓ เทศบาลนครอุบลราชธานีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีเงื่อนไขในกรณีดังต่อไปนี้

๓.๑ ปรากฏชื่อผู้เสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์หรือบัญชีชื่อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของเทศบาลนครอุบลราชธานี

๓.๒ ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลหรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๓.๓ เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่นไม่รับพิจารณาใบรับรองรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะทางด้านเทคนิคระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากผู้ผลิตในกรณีการรับรองรายละเอียดและคุณสมบัติสูงกว่าที่กำหนดในแคตตาล็อกหรือในหนังสือคู่มือ

๓.๔ ไม่ยื่นบัญชีรายการที่เสนอทั้งหมดทุกรายการเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์โดยต้องระบุปีที่หรือ/รุ่นรวมถึง Option ต่าง ๆ ของแต่ละรายการที่เสนอให้ชัดเจนและครบถ้วน

๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาเสนอได้มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕ เทศบาลนครอุบลราชธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิ์จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เด็ดขาดผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆมิได้ รวมทั้งจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตามหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่นการเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ข้อมูลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาเสนอรายอื่นในวันประกาศการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมของเอกสารการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของเทศบาลนครอุบลราชธานีมีอำนาจที่ตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออกและจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับที่ประกาศประกวดราคาและมีสัญญากับหน่วยงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจที่น่าเชื่อถือได้พร้อมเอกสารมาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาที่สามารถตรวจสอบได้เพื่อการันตีได้ว่าเป็นผู้มีอาชีพขายโดยตรงเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านบริการหลังการขายกับสำนักงานเทศบาลนครอุบลราชธานี

๘ ผู้เสนอราคาต้องนำอุปกรณ์หลักที่เสนอราคามาทดสอบหรือสาธิตให้คณะกรรมการตรวจสอบเพื่อพิจารณาว่าอุปกรณ์ที่น่าเสนอตรงตามเอกสารหรือแคตตาล็อกที่ยื่นเสนอหรือไม่มาประกอบด้วยดังนี้

๘.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมองคงที่สำหรับติดตั้งจำนวน ๔ ตัวภายนอกอาคาร สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัย

๘.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network video Recorder) จำนวน ๑ เครื่อง แบบ ๖๔

ช่อง

๘.๓ จอแสดงภาพแอลอีดี (LED Smart TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

๘.๔ อุปกรณ์ประกอบการสาธิตอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ จำนวน ๑ ชุด

๙ ผู้เสนอราคาต้องบรรยายสรุปอธิบายการออกแบบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในโครงการนี้โดยการนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint หรือด้วยวาจาใช้เวลา ๑๐-๒๐ นาทีเพื่อเข้าใจ

๑๐ อุปกรณ์หลักที่ผู้เสนอราคานำมาสาธิตต้องเป็นอุปกรณ์ยี่ห้อรุ่นที่ตรงกันกับอุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอ ในโครงการนี้หากอุปกรณ์ที่นำมาสาธิตทดลองทดสอบไม่ตรงตามยี่ห้อรุ่นที่ผู้เสนอราคาได้เสนอไว้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผลการเสนอราคาของผู้เสนอราคารายนั้น ๆ

๑๑ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะให้ผู้เสนอราคาทำการทดสอบระบบเป็นข้อๆและอธิบายคุณสมบัติของอุปกรณ์เพื่อยืนยันว่าระบบที่ออกแบบสามารถใช้งานได้ตามความต้องการของประกาศฉบับนี้

๑๒ ภายหลังจากติดตั้งและทดสอบระบบผู้เสนอราคาต้องรื้อถอนอุปกรณ์ที่ติดตั้งและคืนสภาพพื้นที่ในส่วนที่ใช้งานให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

๑๓ ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบโดยหน่วยงานจะรับผิดชอบในส่วนกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้ระบบเท่านั้น

๑๔ การพิจารณาผลถ้ามีเหตุโต้แย้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาในเฉพาะประเด็นที่ส่วนราชการได้ประโยชน์เท่านั้นและถือว่าความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้นถือเป็นที่สุดโดยผู้เสนอราคาจะฟ้องร้องหรือเรียกร้องสิ่งใดในภายหลังมิได้

๑๖ ข้อกำหนดทั่วไปในระบบติดตั้ง

๑ ในการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ อุปกรณ์บันทึกภาพและอื่น ๆ ในตู้เก็บอุปกรณ์จะต้องจัดเก็บระบบสายสัญญาณให้เรียบร้อยและสวยงามเป็นไปตามมาตรฐานการสื่อสาร

๒ ตำแหน่งการติดตั้งและรายละเอียดอื่น ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับงาน

๓ อุปกรณ์บางอย่างแม้ว่าจะไม่ปรากฏในแบบแต่อุปกรณ์ที่จำเป็นทำให้การทำงานของระบบสมบูรณ์ผู้รับจ้างต้องติดตั้งให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิตจะเรียกเงินเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

๔ รายละเอียดการติดตั้งกล่องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมดสามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งติดตั้งได้ตามความเหมาะสมหรือขึ้นอยู่กับความตัดสินใจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

๕ แขนหรือขาจับยึดสำหรับติดตั้งกล่องโทรทัศน์วงจรปิดต้องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานและไม่เป็นสนิมชุกัลป์ว่าไนท์ป้องกันสนิมได้เป็นอย่างดี

๖ การติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารในข้อ ๓.๑๓ จะต้องทำการทอกหมุดกราวด์ความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๗ ระบบสายสัญญาณ FIBER OPTIC ต้องออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานสากล ANSI/TIA-568 และต้องประกอบด้วยสายใยแก้วนำแสง (FiberOptic), แผงกระจายสาย (FDU) หรือกล่องพักสาย (FIBER BOX), หัวต่อสาย (Connector) หรือหัวต่อสายปล่อยปลาย (Pigtail), สายพ่วงใยแก้วนำแสงสำเร็จรูป (FiberOpticPatch Cable) และตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐาน Rack (19 นิ้ว) โดยต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓๐ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

๑๗ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครอุบลราชธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๘ การฝึกอบรมการใช้งาน

ผู้เสนอราคาจะต้องฝึกอบรมขั้นตอนการทำงานและบำรุงรักษาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ตลอดจนจัดทำเอกสารคู่มือภาษาไทย ๒ ชุด ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโดยกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมให้เหมาะสมเพื่อการศึกษาขั้นตอนการทำงานและบำรุงรักษาของระบบจนสามารถใช้งานระบบได้โดยมีจำนวนการอบรมไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมง (สิบหกชั่วโมง) หรือไม่น้อยกว่า ๒ วัน

๑๙ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

จ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๔,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

๒๐ งวดงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลกำหนดให้มีการชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขายตามจำนวนเงินที่ระบุในสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการตามข้อ ๓ และข้อ ๗ ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาทุกประการ และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับพัสดุไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๒๑ อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามกำหนดไว้ในสัญญา และเทศบาลนครอุบลราชธานียังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่เทศบาลนครอุบลราชธานีในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวันของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๒๒ ระยะเวลาดำเนินการส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินงาน ๑๕๐ วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๒๓ ข้อสงวนสิทธิ์สำนักงานเทศบาลนครอุบลราชธานี

๑ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับปรุงหรือไม่ปรับปรุง TOR ได้ตามความเหมาะสม

๒ เทศบาลนครอุบลราชธานีจะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่เป็นผู้ทำงานของทางราชการและอปท.

๓ เทศบาลนครอุบลราชธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะงดหรือจ้างหรือเลือกซื้อหรือจ้างโดยไม่ต้องซื้อหรือจ้างจากผู้เสนอราคาต่ำสุดเสมอไปรวมทั้งจะพิจารณยกเลิกการเสนอราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทำงานหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริตหรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคานอกจากนี้ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐, กฎกระทรวง, ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐



๒๔ การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของการทำงานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์ประกอบทั้งระบบที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครอุบลราชธานีได้รับมอบหากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งาน จะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗๒ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องเป็นหนังสือหรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากเทศบาลนครอุบลราชธานี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาบิดพลิ้วไม่กระทำตามดังกล่าวหรือไม่แก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่เทศบาลนครอุบลราชธานีกำหนดและมีสิทธิ์ที่จะให้ผู้อื่นมาดำเนินการซ่อมแซมโดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและยินยอมให้ถือว่าเป็นผู้ทำงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน  
วันที่ .....ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา  
ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา  
ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.cityub.go.th](http://www.cityub.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๕-๒๔๖๐๖๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายอาทิตย์ คุณผล)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีนครอุบลราชธานี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่...../๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อจัดหาระบบเครือข่ายและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลนครอุบลราชธานี  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลนครอุบลราชธานี

ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๗

เทศบาลนครอุบลราชธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครอุบลราชธานี" มีความประสงค์จะประกวด  
ราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดหาระบบเครือข่ายและติดตั้ง	จำนวน	๑	โครงการ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)			
เทศบาลนครอุบลราชธานี			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมี  
ข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนคร อุบลราชธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๓ เงื่อนไขและขอบเขตของการดำเนินงาน

๑ ตามนโยบายของรัฐบาลให้เกิดการบูรณาการการเชื่อมโยงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้รับมาตรฐาน Onvif ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางที่ใช้ร่วมกันทั่วโลกการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้รับมาตรฐาน Onvif สามารถตรวจสอบที่เว็บไซต์ [www.onvif.org](http://www.onvif.org) เพื่อเป็นไปตามประกาศเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๒ ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้โดยเคร่งครัดคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาเอกสารของผู้เสนอราคาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อหนึ่งข้อใดของประกาศฉบับนี้โดยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการเสนอราคา

๓ ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องดำเนินการออกแบบจัดหาผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบพร้อมทดสอบระบบตามรายละเอียดและความต้องการด้านการใช้งานของประกาศฉบับนี้รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบติดตั้งต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

๔ ผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจะต้องได้รับ SoftwareDevelopmentKit (SDK) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ผู้ผลิตได้ตามกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประกาศเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประจำปี ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔

๕ ผลิตภัณฑ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอต้องเป็นของแท้ของใหม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์จากโรงงานผู้ผลิตไม่ได้ทำขึ้นเป็นการเฉพาะโดยต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ได้จากแคตตาล็อกหรือเช็คผ่านเว็บไซต์ของผู้ผลิตได้ โดยมีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๖ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาลิขสิทธิ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านการบริการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพตัวอย่างเช่น มอก. , International Organization for Standardization (ISO) เป็นต้น

๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาลิขสิทธิ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตัวอย่างเช่น International Organization for Standardization (ISO) เป็นต้น

๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาลิขสิทธิ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานตัวอย่างเช่น มอก., Underwriters, Laboratories (UL), Conformance Europe (CE), Canadian Standards Association (CSA) เป็นต้น

๙ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหลักฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum) จากเว็บไซต์และหลักฐานดังกล่าวแนบท้ายแคตตาล็อกเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑๐ ผู้เสนอราคาต้องจัดหากล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน ๗๖ ตัวพร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและอุปกรณ์ควบคุมตามที่กำหนดไว้ในกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการจัดหาระบบเครือข่ายและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลนครอุบลราชธานี ถ้ารายการอุปกรณ์ใดในกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการฯ ไม่เพียงพอในเชิงปริมาณหรือคุณภาพต่อการดำเนินการติดตั้งตามเป้าประสงค์หลักของโครงการฯ ผู้เสนอราคาต้องหาวัสดุอุปกรณ์มาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนทั้งหมดโดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากเทศบาลนครอุบลราชธานีได้อีกและแจ้งกับเทศบาลนครอุบลราชธานีถึงรายละเอียดเพิ่มเติมให้ทราบก่อนเป็นอันดับแรก

๑๑ ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่ระบุไว้ใน TOR เพื่อช่วยในการพิจารณาพร้อมระบุยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ที่นำเสนอให้ชัดเจนและสามารถตรวจสอบทางเว็บไซต์ได้ เทศบาลนครอุบลราชธานีขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาหากผู้เสนอราคาไม่ทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบตามข้อกำหนดข้อ ๑๑ เว้นแต่จะมีข้อผิดพลาดเล็กน้อยทั้งนี้ เทศบาลนครอุบลราชธานีจะยึดประโยชน์สูงสุดของหน่วยงานเป็นหลัก

๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบกล้องวงจรปิดที่มีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยจะต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน (ฉบับจริง) หรือสำเนาสัญญา โดยจะต้องเป็นผลงานเดียวกับหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้

๒.๑๔ ข้อกำหนดเฉพาะ/คุณลักษณะเฉพาะกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์ทั้งหมดจำนวนอุปกรณ์ที่ทำการติดตั้งมีดังต่อไปนี้

๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ตัว ติดตั้ง

ภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) จำนวน ๒ เครื่องแบบ ๖๔ ช่อง

๓ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลขนาด ๑๐TB จำนวน ๘ ลูก

๔ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ชุด

๕ อุปกรณ์แปลงสัญญาณสำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ชุด

๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POEL ๒ Switch) จำนวน ๒๕ เครื่องขนาด ๘ ช่อง

๗ อุปกรณ์จ่ายไฟเลี้ยงกล้องจำนวน ๗๖ ชุด

๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE ขนาด ๔๘ ช่องจำนวน ๒ เครื่อง

๙ เครื่องสำรองไฟขนาด ๓KVA/๒๑๐๐Watts จำนวน ๑ เครื่อง

๑๐ จอแสดงผลสีแอลอีดี (Smart TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้วจำนวน ๒ เครื่อง

๑๑ ตู้สำหรับจัดเก็บคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ห้องควบคุมแบบที่ ๒ จำนวน ๑ ตู้ (ขนาด ๔๒ U)

๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลแบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๓ ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารจำนวน ๗๖ ตู้

๑๔ สายสัญญาณ FiberOptic ขนาด ๑ คอร์จำนวน ๓๘,๐๐๐ เมตร

๑๕ สายสัญญาณแลนด UTP Outdoor จำนวน ๗,๖๐๐ เมตร

๑๖ งานติดตั้งพร้อมเช็กระบบการใช้งานจำนวน ๑ งาน

**รายละเอียดคุณลักษณะด้านเทคนิคของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดมีดังนี้**

**๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๗๖ ตัว**

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

๑.๒ มี framerate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (framepersecond)

๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cutfilter หรือ InfraredCut-offRemovable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (ImageSensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓

๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (MotionDetection) ได้

๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (WideDynamicRang หรือ Super DynamicRang) ได้

๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๑.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power overEthernet) ในช่องเดียวกันได้

๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือ IP๖๗ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐°C ถึง ๕๐°C เป็นอย่างน้อย

๑.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐานHTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP , IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card

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

๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๑.๒๒ การรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี

๑.๒๓ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

## ๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๖๔ ช่อง จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

๒.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๒.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

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

๒.๕ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดี

๒.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘๐ TB

๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๙ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

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

๒.๑๑ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

๒.๑๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๑๓ การรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี

๒.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๒.๑๕ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องวงจรปิด

### ๓ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลขนาด ๑๐ TB จำนวน ๘ ลูก

๓.๑ ฮาร์ดดิสก์สำหรับกล้องวงจรปิด ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐TB

๓.๒ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้ว

๓.๓ รับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี

### ๔ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบรวมศูนย์จำนวน ๑ ชุด

๔.๑ เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบควบคุมการเข้าออก แบบศูนย์กลาง โดยเฉพาะ

๔.๒ เป็นซอฟต์แวร์ออกแบบมาเพื่อเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบโทรทัศน์วงจรปิด โดยรองรับอุปกรณ์ IP Cameras, Network Video Recorders, Digital Video Recorders, Storage Server, Access Control, Time Attendance, Face identification เป็นอย่างน้อย เพื่อบริหารจัดการบนซอฟต์แวร์เดียวกันได้

๔.๓ สามารถรองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ กล้อง

๔.๔ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๖๔ อุปกรณ์



๔.๕ สามารถดูภาพปัจจุบันจากอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งภายในเครื่องบริหารจัดการเดียวกันและต่างเครื่องได้ และสามารถสลับสัญญาณภาพระหว่าง Mainstream และ Sub stream ได้ขณะที่ทำการดูภาพ ปัจจุบัน

๔.๖ สามารถรองรับการดูภาพปัจจุบันกับกล้องชนิดต่างๆ เช่น Fisheye, Panorama, PTZ เป็นอย่างน้อย

๔.๗ สามารถเก็บการบันทึกภาพวิดีโอจากเครือข่ายภายนอกบนอุปกรณ์ Hybrid Storage, NAS ได้

๔.๘ รองรับการเข้ารหัสสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์ด้วยมือถือ

๔.๙ สามารถแสดงภาพบุคคลจากกล้องนับจำนวนบุคคลแบบเรียลไทม์บนแผนที่ได้

๔.๑๐ สามารถเล่นภาพย้อนหลังได้ในขณะที่ดูภาพปัจจุบันและเล่นภาพย้อนหลังแบบซิงโครไนซ์ได้ ๖๖ กล้องเป็นอย่างน้อย

๔.๑๑ สามารถค้นหาภาพย้อนหลังได้จากเหตุการณ์ เช่น การเคลื่อนไหว, การบุกรุกพื้นที่ และ การข้ามผ่านเส้นหรือพื้นที่ ที่กำหนดไว้เป็นอย่างน้อย

๔.๑๒ สามารถทำงานร่วมกับกล้อง LPR หรือ สามารถอ่านป้ายทะเบียนได้

๔.๑๓ รองรับการเข้าถึง Software server ด้วย Software Client , Web Client, Mobile Client เป็นอย่างน้อย

๔.๑๔ รองรับการทำงานการแสดงผลในรูปแบบ Video Wall

๔.๑๕ รองรับการทำงานการ Backup server เมื่อเซิร์ฟเวอร์หลักล้มเหลวหรือขาดการเชื่อมต่อ และหากเซิร์ฟเวอร์หลักขาดการเชื่อมต่อหรือล้มเหลวให้ (redundancy server)

๔.๑๖ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๒ R๒, Windows ๘.๑ (๖๔-bit) or Windows ๑๐ (๖๔-bit), Windows Server ๒๐๑๖, Windows Server ๒๐๑๙ เป็นอย่างน้อย

๔.๑๗ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องวงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพ (NVR)

๔.๑๘ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

## **๕ อุปกรณ์แปลงสัญญาณสำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ชุด**

๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย FiberOptic ได้และรองรับการติดตั้งในรูปแบบ Din-Rail

๕.๒ สามารถรองรับอุปกรณ์ SFP Transceiver หรือ Mini-GBIC ที่ความยาวคลื่น ๑,๓๑๐ nm และ ๑,๕๕๐ nm ในการรับ-ส่งข้อมูลบนสายใยแก้วนำแสงจำนวน ๑ Core

๕.๓ รองรับการเชื่อมต่อกับสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode

๕.๔ มีพอร์ต SFP จำนวน ๑ พอร์ต สำหรับเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ FiberOptic แบบ ๑๐๐๐ Base-X โดยรองรับการเชื่อมต่อกับ Connector แบบ LC และ SFP Transceiver ที่จะนำมาใช้งานร่วมกันจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์

๕.๕ มีพอร์ตเชื่อมต่อ RJ๔๕ เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ UTP แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T

๕.๖ มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน

๕.๗ อุปกรณ์ต้องได้รับการทดสอบ RFC ๒๕๔๔ และมีรายงานของผลการทดสอบ RFC ๒๕๔๔ ซึ่งประกอบไปด้วย การทดสอบ Throughput, Latency และ FrameLoss เป็นอย่างน้อย

**๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่องจำนวน ๒๕ ชุด**

๖.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model  
๖.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps  
๖.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address  
๖.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af หรือ IEEE ๘๐๒.๓ at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๖.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๖.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

**๗ อุปกรณ์จ่ายไฟเลี้ยงกล่องจำนวน ๗๖ ตัว**

๗.๑ เป็นอุปกรณ์จ่ายไฟเลี้ยงกล่องวงจรปิดขนาด ๑๒V/๑A

๗.๒ รูปแบบวงจรช่วยควบคุมแรงดันไฟให้หนึ่ง และมีระบบป้องกันไฟกระชากอย่างดี

๗.๓ ทนทานไม่เสียหาย ใช้สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้แรงดันไฟ ๑๒V ที่กินกระแสไฟไม่เกิน ๑A (๑ แอมป์)

๗.๔ เหมาะสำหรับใช้งานกับกล่องวงจรปิดโดยเฉพาะ

๗.๕ แรงดันไฟขาเข้า : ๒๒๐VAC

๗.๖ แรงดันไฟขาออก : ๑๒V

**๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๔๘ ช่องจำนวน ๒ ชุด**

๘.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๘.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NetworkInterface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ BaseT หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อย

กว่า ๔๘ ช่อง

๘.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๘.๔ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address

๘.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

**๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA (๒๑๐๐ Watts) จำนวน ๑ เครื่อง**

๙.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)

๙.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%

๙.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕%

๙.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๑๐ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED Smart TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้วจำนวน ๒ เครื่อง

๑๐.๑ ระดับความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐x ๒,๑๖๐ พิกเซล

๑๐.๒ มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

- ๑๐.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- ๑๐.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๑๐.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android, Tizen, VIDAA U, webOS หรืออื่น ๆ
- ๑๐.๖ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๑๐.๗ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพเพลงและภาพยนตร์
- ๑๐.๘ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

**๑๑ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ตู้**

๑๑.๑ เป็นตู้ Rack ปิดขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตรความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๑๑.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

๑๑.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๑๑.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

**๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ เครื่อง**

๑๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๑๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพโดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่าดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing

Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๑๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๑๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑๒.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑๒.๙ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้วจำนวน ๑ หน่วย

**๑๓ ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๗๖ ตู้**

- ๑๓.๑ เป็นตู้พักอุปกรณ์ CCTV โดยเฉพาะและกระจายสายใยแก้วนำแสงได้
- ๑๓.๒ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด ๔" ได้หนึ่งตัวสามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้ดี
- ๑๓.๓ ได้รับมาตรฐาน IP๕๕ เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า
- ๑๓.๔ มีสายกราวด์เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้ลงดินพร้อมแท่งกราวด์ทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ ซม
- ๑๓.๕ มีการรับประกันอย่างน้อย ๒ ปี

**๑๔ สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกอาคารขนาดไม่น้อยกว่า ๑ คอร์ จำนวน ๓๘,๐๐๐ เมตร**

- ๑๔.๑ เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single mode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑: ๒๐๑๑ (Ed.๒.๒), ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia (Bell core) GR-๒๐-CORE, ANSI/ICEA ๖๔๐, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, ITU-T G.๖๕๒D และต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘ เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๒ สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนองจะต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘
- ๑๔.๓ เป็นสายใยแก้วนำแสงสามารถติดตั้งแขวนกับเสาไฟฟ้า โดยมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันสัตว์กัดแทะได้
- ๑๔.๔ เปลือกนอกของสายเป็นสีดำผลิตจาก HDPE เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม
- ๑๔.๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๐ องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๐ องศาเซลเซียส
- ๑๔.๖ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓๐ ปีและต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕
- ๑๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

**๑๕ สายนำสัญญาณแลนด UTP ใช้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๗,๖๐๐ เมตร**

**ข้อกำหนดคุณสมบัติทั่วไป**

- ๑๕.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ที่มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗ ,EN-๕๐๑๗๓-๑, EN ๕๐๒๘๘-๓-๑, ICEA S-๙๐-๖๖๑ Category ๕E เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๒ สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps, ๑.๒Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Digital and analog for data, video and audio application เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๓ มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- ๑๕.๔ มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ ๖.๓±๐.๒ mm.
- ๑๕.๕ สามารถโค้งงอได้ ๔ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสายและรับแรงดึงได้
- ๑๕.๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๕ องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส

๑๕.๑๗ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

### ๑๖ งานติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเชื่อมต่อระบบจำนวน ๑ ระบบ/งาน

การติดตั้งระบบกล่องวงจรปิด ณ สำนักงานเทศบาลนครอุบลราชธานี ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอกให้กับตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๑๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากเช่นแรงดันไฟฟ้ากระชอกแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าฟ้าแลบซึ่งปนเข้ามาหรือเหนี่ยวนำเข้ามาในระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสลับ ๒๓๐ Volt ๕๐Hz

๑๖.๒ มีวงจรป้องกันสัญญาณรบกวน (Noise Filter) และการลัดวงจรทางด้านไฟฟ้า (Circuit Breaker)

๑๖.๓ อุปกรณ์ป้องกันนี้มีสายไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๑๕ มม. ๒ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตรพร้อมเต้าเสียบตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. และมีเต้ารับตามมาตรฐานมอก. ด้านหน้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุดและด้านหลังจำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ชุดไว้ใช้งาน

๑๖.๔ ต้องมีส่วนแสดงสถานะของแรงดันไฟฟ้าใช้งาน (Line Voltage) และสถานะของกระแสไหลที่ต่อใช้งาน (Load Current)

๑๖.๕ อุปกรณ์ป้องกันจะต้องมีขนาด ๑U และต้องสามารถติดตั้งในตู้ Rack ๑๙ นิ้วได้

๑๖.๖ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๓๐Volt ๕๐Hz

๑๖.๗ รับไฟกระชอกช่วงสั้น (Transient) ได้มากกว่าหรือเท่ากับ ๔๐kA ที่รูปคลื่นมาตรฐาน ๘/๒๐µSec

๑๖.๘ มีจุดเริ่มทำงานที่แรงดัน ๓๑๓Volt +/-๑๕% ที่กระแสมากกว่า ๑๐๐mA, ๕๐Hz

๑๖.๙ รับไฟกระชอกช่วงยาว (TOVs) ได้มากกว่า ๕A ๕๐Hz ในเวลามากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๕ วินาทีโดยมีค่าแรงดันปล่อยผ่านน้อยกว่า ๒๗๓ Volt

๑๖.๑๐ มีไฟ LED แสดงสถานะต่าง ๆ ของอุปกรณ์และจ่ายกระแสได้มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๖A

๑๖.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคในข้อที่ ๘ มาพร้อมกับการเสนอ

ราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๖.๑๒ จะต้องมีอุปกรณ์ตรวจนับจำนวนครั้งของการเกิดไฟกระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) ที่เกิดขึ้นในระบบไฟฟ้าโดยมีส่วนแสดงผลการนับเป็นจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า ๓ หลักโดยจะเริ่มทำการนับในช่วงกระแสระหว่าง ๔ - ๖A ที่รูปคลื่น ๑cycle ของ ๕๐Hz ขึ้นไป

#### ๒.๑๕หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้เทศบาลนครอุบลราชธานีจะพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๒ หากผู้เสนอราคามีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบตามของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอรายนั้นเว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดไปจาก

เงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อราชการเป็นสำคัญเท่านั้น

๓ เทศบาลนครอุบลราชธานีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

๓.๑ ปรากฏชื่อผู้เสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์หรือบัญชีชื่อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของเทศบาล นครอุบลราชธานี

๓.๒ ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลหรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๓.๓ เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น สาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่นไม่รับพิจารณาใบรับรองรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ ทางด้านเทคนิคระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากผู้ผลิตในกรณีการรับรองรายละเอียดและคุณสมบัติสูงกว่าที่กำหนดในแคต

๓.๔ ล็อกหรือในหนังสือคู่มือ

๓.๕ ไม่ยื่นบัญชีรายการที่เสนอทั้งหมดทุกรายการ เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาด้วยวิธี อิเล็กทรอนิกส์โดยต้องระบุยี่ห้อ/รุ่นรวมถึง Option ต่าง ๆ ของแต่ละรายการที่เสนอให้ชัดเจนและครบถ้วน

๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาเสนอได้ มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕ เทศบาลนครอุบลราชธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิ์จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้และ อาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการ ตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เด็ดขาดผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆมิได้ รวมทั้งจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับ การคัดเลือกหรือไม่ก็ตามหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่นการเสนอเอกสารอันเป็น เท็จหรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทนเป็นต้น

๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอ ราคาเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาเสนอรายอื่นในวันประกาศการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเป็นผู้เสนอ ราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมของเอกสารการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ของเทศบาลนครอุบลราชธานีมีอำนาจที่ตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออกและจะ พิจารณาโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับที่ประกาศประกวดราคาและมีสัญญาับหน่วยงานของ รัฐหรือรัฐวิสาหกิจที่น่าเชื่อถือได้พร้อมเอกสารมาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาที่สามารถตรวจสอบได้เพื่อการันตีได้ว่า เป็นผู้มืออาชีพขายโดยตรงเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านบริการหลังการขายกับสำนักงานเทศบาลนครอุบลราชธานี

๘ ผู้เสนอราคาต้องนำอุปกรณ์หลักที่เสนอราคามาทดสอบหรือสาธิตให้คณะกรรมการตรวจสอบเพื่อพิจารณาว่าอุปกรณ์ที่นำเสนอตรงตามเอกสารหรือแคตตาล็อกที่ยื่นเสนอหรือไม่มาประกอบด้วยดังนี้

๘.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมองคงที่สำหรับติดตั้งจำนวน ๔ ตัวภายนอกอาคารสำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัย

๘.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network video Recorder) จำนวน ๑ เครื่อง แบบ ๖๔ ช่อง

๘.๓ จอแสดงภาพแอลอีดี (LED Smart TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

๘.๔ อุปกรณ์ประกอบการสาธิตอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ จำนวน ๑ ชุด

๙ ผู้เสนอราคาต้องบรรยายสรุปอธิบายการออกแบบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในโครงการนี้โดยการนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint หรือด้วยวาจาใช้เวลา ๑๐-๒๐ นาทีเพื่อเข้าใจ

๑๐ อุปกรณ์หลักที่ผู้เสนอราคานำมาสาธิตต้องเป็นอุปกรณ์ยี่ห้อรุ่นที่ตรงกันกับอุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอในโครงการนี้หากอุปกรณ์ที่นำมาสาธิตทดลองทดสอบไม่ตรงตามยี่ห้อรุ่นที่ผู้เสนอราคาได้เสนอไว้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผลการเสนอราคาของผู้เสนอราคารายนั้น ๆ

๑๑ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะให้ผู้เสนอราคาทำการทดสอบระบบเป็นข้อๆและอธิบายคุณสมบัติของอุปกรณ์เพื่อยืนยันว่าระบบที่ออกแบบสามารถใช้งานได้ตามความต้องการของประกาศฉบับนี้

๑๒ ภายหลังการติดตั้งและทดสอบระบบผู้เสนอราคาต้องรื้อถอนอุปกรณ์ที่ติดตั้งและคืนสภาพพื้นที่ในส่วนที่ใช้งานให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

๑๓ ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบโดยหน่วยงานจะรับผิดชอบในส่วนกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้ระบบเท่านั้น

๑๔ การพิจารณาผลถ้ามีเหตุโต้แย้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาในเฉพาะประเด็นที่ส่วนราชการได้ประโยชน์เท่านั้นและถือว่าความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้นถือเป็นที่สุดโดยผู้เสนอราคาจะฟ้องร้องหรือเรียกร้องสิ่งใดในภายหลังมิได้

๒.๑๖ ข้อกำหนดทั่วไปในระบบติดตั้ง

๑ ในการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ อุปกรณ์บันทึกภาพและอื่น ๆ ในตู้เก็บอุปกรณ์จะต้องจัดเก็บระบบสายสัญญาณให้เรียบร้อยและสวยงามเป็นไปตามมาตรฐานการสื่อสาร

๒ ตำแหน่งการติดตั้งและรายละเอียดอื่น ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับงาน

๓ อุปกรณ์บางอย่างแม้ว่าจะไม่ปรากฏในแบบแต่อุปกรณ์ที่จำเป็นทำให้การทำงานของระบบสมบูรณ์ผู้รับจ้างต้องติดตั้งให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิตจะมาเรียกเงินเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

๔ รายละเอียดการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมดสามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งติดตั้งได้ตามความเหมาะสมหรือขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

๕ แขนหรือขาจับยึดสำหรับติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต้องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานและไม่เป็นสนิมชุกัลป์ว่าไนท์ป้องกันสนิมได้เป็นอย่างดี

๖ การติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารในข้อ ๓.๑๓ จะต้องทำการทอกหมุดกราวด์ความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๗ ระบบสายสัญญาณ FIBER OPTIC ต้องออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานสากล ANSI/TIA-568 และต้องประกอบด้วยสายใยแก้วนำแสง (FiberOptic), แผงกระจายสาย (FDU) หรือกล่องพักสาย (FIBER BOX), หัวต่อสาย (Connector) หรือหัวต่อสายปล่อยปลาย (Pigtail), สายพ่วงใยแก้วนำแสงสำเร็จรูป (FiberOpticPatch Cable) และตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐาน Rack (19 นิ้ว) โดยต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓๐ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

๒.๑๗ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครอุบลราชธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๘ การฝึกอบรมการใช้งาน

ผู้เสนอราคาจะต้องฝึกอบรมขั้นตอนการทำงานและบำรุงรักษาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ตลอดจนจัดทำเอกสารคู่มือภาษาไทย ๒ ชุด ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโดยกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมให้เหมาะสมเพื่อการศึกษาขั้นตอนการทำงานและบำรุงรักษาของระบบจนสามารถใช้งานระบบได้โดยมีจำนวนการอบรมไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมง (สิบหก ชั่วโมง) หรือไม่น้อยกว่า ๒ วัน



๒.๑๙ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

จ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๔,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

๒.๒๐ งวดงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลกำหนดให้มีการชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขายตามจำนวนเงินที่ระบุในสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการตามข้อ ๓ และข้อ ๗ ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาทุกประการ และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับพัสดุไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๒.๒๑ อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามกำหนดไว้ในสัญญา และเทศบาลนครอุบลราชธานียังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่เทศบาลนครอุบลราชธานีในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวันของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๒.๒๒ ระยะเวลาดำเนินการส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินงาน ๑๕๐ วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๒.๒๓ ข้อสงวนสิทธิ์สำนักงานเทศบาลนครอุบลราชธานี

๑ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับปรุงหรือไม่ปรับปรุง TOR ได้ตามความเหมาะสม

๒ เทศบาลนครอุบลราชธานีจะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่เป็นผู้ทำงานของทางราชการและอปท

๓ เทศบาลนครอุบลราชธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะงดหรือจ้างหรือเลือกซื้อหรือจ้างโดยไม่ต้องซื้อหรือจ้างจากผู้เสนอราคาต่ำสุดเสมอไปรวมทั้งจะพิจารณายกเลิกการเสนอราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทำงานหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริตหรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคานอกเหนือจากนี้ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐, กฎกระทรวง, ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๒.๒๔ การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของการทำงานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์ประกอบทั้งระบบที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครอุบลราชธานีได้รับมอบหากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งาน จะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗๒ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องเป็นหนังสือหรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากเทศบาลนครอุบลราชธานี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาบิดพลิ้วไม่กระทำตามดังกล่าวหรือไม่แก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วภายในเวลาที่เทศบาลนครอุบลราชธานีกำหนดและมีสิทธิ์ที่จะให้ผู้อื่นมาดำเนินการซ่อมแซมโดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและยินยอมให้ถือว่าเป็นผู้ทำงาน

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง

ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า ประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน และ สำเนาสัญญา

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ เทศบาลนครอุบลราชธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยี่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบ  
เครือข่ายและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ เทศบาลนครอุบลราชธานีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง  
ราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมควรถวายร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง  
โครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะ  
ตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ \_\_\_\_\_ ระหว่างเวลา \_\_\_\_\_ น. ถึง \_\_\_\_\_ น. และเวลาในการเสนอราคา  
ให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการ  
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์  
เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ  
ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล  
(Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครอุบลราชธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕  
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ  
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่  
ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕  
(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัด  
รายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ เทศบาลนครอุบลราชธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่น  
ข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาลนครอุบลราชธานี จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้  
ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ เทศบาลนครอุบลราชธานี

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๕.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครอุบลราชธานีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครอุบลราชธานี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ เทศบาลนครอุบลราชธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ เทศบาลนครอุบลราชธานีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่านขั้น ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครอุบลราชธานีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครอุบลราชธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ เทศบาลนครอุบลราชธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ เทศบาลนครอุบลราชธานีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลนครอุบลราชธานี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครอุบลราชธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครอุบลราชธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครอุบลราชธานี

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลนครอุบลราชธานีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ เทศบาลนครอุบลราชธานีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ เทศบาลนครอุบลราชธานีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะ การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับเทศบาลนครอุบลราชธานีภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาลนครอุบลราชธานียึดถือไว้ในขณะทำ สัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งเทศบาลนคร อุบลราชธานี ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครอุบลราชธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และเทศบาลนครอุบลราชธานีได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ เทศบาลนครอุบลราชธานี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อเทศบาลนครอุบลราชธานีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อเทศบาลนครอุบลราชธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อข้ายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อข้ายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครอุบลราชธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครอุบลราชธานีจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ



หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุ ภาครัฐ

๑๐.๔ เทศบาลนครอุบลราชธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครอุบลราชธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ เทศบาลนครอุบลราชธานีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่น ข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครอุบลราชธานีไม่ได้

(๑) เทศบาลนครอุบลราชธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับ จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนคร อุบลราชธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตาม หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครอุบลราชธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับเทศบาลนครอุบลราชธานี ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครอุบลราชธานี

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

(นายอาทิตย์ คุณผล)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีนครอุบลราชธานี

