

**ร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ของพัสดุที่จะซื้อและราคากลาง (Terms of Reference : TOR)
โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายในเขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก**

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักปลัดเทศบาล เทศบาลตำบลมวกเหล็ก มีความจำเป็นต้องพัฒนาประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยให้บริการประชาชนให้เป็นเมืองน่าอยู่ในทุกๆ ด้าน และเป็นเมืองแห่งความสะอาดปลอดภัย พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในเขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก แก้ไขปัญหาการจราจร และความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินของประชาชนใช้ในการควบคุม จัดการ และบริหารจุดเสี่ยงและความปลอดภัย เป็นนโยบายเร่งด่วนที่ต้องการโดยดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

โดยได้วางเป้าหมายในการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จำนวน ๕๒ ชุด ในบริเวณสถานที่สำคัญๆ ที่ให้บริการประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณชุมชน และจุดเสี่ยงภัยต่างๆ ได้ซึ่งเป็นบริเวณสถานที่สาธารณะ ที่มีประชาชนพลุกพล่าน เช่น ชุมชน หอหรือพื้นที่อันตราย เป็นต้น ทำให้ก่อเกิดความเสี่ยงต่อการก่อเหตุอาชญากรรม หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ และมีการกระจายตัวของประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก ทำให้ยากต่อการดูแล จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อช่วยในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ ป้องกัน และป้องปราม รวมถึงสามารถใช้ในการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งบันทึกภาพและข้อมูลเหตุการณ์ ต่างๆ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเฝ้าระวังและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

นายไพบูลย์ ตรีกุลน้ำผึ้ง

ผู้อำนวยการกองช่าง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบล
มวกเหล็ก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
ราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล
ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า
หลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ
หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า
หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม
กิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement = e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่
มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น
บุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละ
ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี
มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

ผู้อำนวยการกองช่าง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) – (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๔. เงื่อนไขและข้อกำหนด

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑.๑ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย จะต้องเป็นระบบที่สามารถทำงานบน Windows Server ๒๐๑๖ หรือดีกว่าได้โดยไม่มีปัญหา

๔.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำการเสนอรูปแบบการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งและการทำงาน รวมถึงการทดสอบของระบบต่าง ๆ ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ให้เรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้

๔.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายพร้อมเชื่อมต่อสายสัญญาณภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายให้เป็นไปตามแบบของเทศบาลตำบลมวกเหล็กตามที่กำหนด

๔.๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำ Outline Configuration Diagram ของระบบกล้องวงจรปิดชนิดเครือข่ายให้ชัดเจน และต้องระบุไว้ในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดแสดงอยู่ที่ส่วนใดของแคตตาล็อก และคณะกรรมการสามารถตรวจสอบได้ และต้องจัดทำรายละเอียด ข้อเปรียบเทียบระหว่างคุณสมบัติทางเทคนิค และรายละเอียดอื่น ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอ กับรายละเอียดของทางราชการ ว่าตรงตามข้อกำหนด หรือแตกต่าง ไปจากข้อกำหนดอย่างไรบ้าง และหากผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำไม่ครบทุกข้อ จะถือว่าข้อที่ไม่ได้จัดทำมีคุณสมบัติ ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดของทางราชการ

๔.๑.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบรูปแบบ รายละเอียดอุปกรณ์ และเอกสารแสดงยี่ห้อของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (ตามข้อ ๕.๑ – ๕.๑๙) มาพร้อมกับการเสนอราคา หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่แนบเอกสารดังกล่าว หรือ เอกสารดังกล่าวไม่ครบถ้วน เทศบาลตำบลมวกเหล็ก จะไม่พิจารณาให้เข้าร่วมในการเสนอราคาในครั้งนี้

๔.๑.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการรับรองมาตรฐาน ตามหัวข้อ ๔.๑.๑๙ , ๔.๑.๒๐ , ๔.๑.๒๑ , ๔.๑.๒๒ , ๔.๑.๒๓ , ๔.๒.๔ , ๔.๓.๙ , ๔.๓.๑๒ , ๔.๓.๑๓ , ๔.๓.๑๔ , ๔.๕.๕ , ๔.๖.๑๐ , ๔.๗.๖ , ๔.๗.๗ , ๔.๗.๘ , ๔.๘.๑๑.๑ , ๔.๘.๑๑.๒ , ๔.๘.๑๑.๓ , ๔.๘.๑๑.๔ , ๔.๘.๑๒ , ๔.๘.๑๓ , ๔.๑๐.๑๓ , ๔.๑๐.๑๔ , ๔.๑๐.๑๕ , ๔.๑๒.๗ , ๔.๑๒.๘ , ๔.๑๒.๙ , ๔.๑๒.๑๐ , ๔.๑๓.๗ , ๔.๑๔.๑๓ , ๔.๑๔.๑๔ , ๔.๑๕.๑๓ , ๔.๑๕.๑๔ , ๔.๑๖.๑๐ , ๔.๑๗.๘ , ๔.๑๗.๙ มาพร้อมกับการเสนอราคา

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
 นายจตุรงค์ เจริญผล นายเชษฐา ศรีพลเมือง นายไพบุลย์ ตรีภูมุน้ำผึ้ง
 ผู้อำนวยการกองช่าง หัวหน้าฝ่ายการโยธา เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๔.๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบรูปแบบ รายละเอียดอุปกรณ์ และเอกสารแสดงยี่ห้อของระบบ กล้องวงจรปิดดังกล่าว มาพร้อมกับการเสนอราคา หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่แนบเอกสารดังกล่าวหรือ เอกสารดังกล่าวไม่ ครบถ้วน เทศบาลตำบลมวกเหล็ก จะไม่พิจารณาให้เข้าร่วมในการเสนอราคาในครั้งนี้

๔.๑.๘ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความ ประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๑.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตรงตามข้อกำหนดของเอกสารเชิญชวนโดยครบถ้วน

๔.๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันการชำรุดเสียหายของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตลอดจน ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการประกวดราคาครั้งนี้ มีกำหนด ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุโดย ถูกต้องครบถ้วน

๔.๑.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องอบรมการใช้งานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้กับเจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบลมวกเหล็ก

๔.๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำคู่มือการใช้งานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้เป็นภาษาไทย

๔.๑.๑๓ ในระหว่างอยู่ในช่วงระยะเวลารับประกันผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์พร้อม ระบบการทำงานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทุก ๆ ๔ เดือนต่อครั้ง

๔.๑.๑๔ เทศบาลตำบลมวกเหล็ก จะเป็นผู้พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอเฉพาะผู้ที่ผ่านข้อเสนอทาง เทคนิค และผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติเท่านั้น นอกจากนี้ เทศบาลตำบลมวกเหล็ก ยังขอสงวนสิทธิในการ พิจารณาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายที่ผู้ยื่นข้อเสนอในการประกวดราคา ซึ่งมีคุณสมบัติอื่น นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็น และคุณสมบัติที่ควรมี

๔.๑.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่แสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็น ทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดที่เทศบาล ฯ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสนอมา

๔.๑.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำส่งตัวอย่างพัสดุเพื่อใช้ในการตรวจทดลอง และเพื่อประกอบการ พิจารณา โดยให้นำตัวอย่างมาทดลอง จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

(๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑ ชุด (ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๕.๑)

(๒) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ชุด (ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๕.๓)

(๓) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๑ ชุด (ตาม รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๕.๗)

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นายไพบุลย์ ตรีกุลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๔.๑.๑๖.๑ เทศบาลตำบลมวกเหล็ก สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีการส่งตัวอย่างสินค้า ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอไม่นำส่งตัวอย่างพัสดุเพื่อใช้ในการตรวจทดลอง หรือนำส่งตัวอย่างพัสดุไม่ครบตามที่เทศบาลตำบลมวกเหล็ก

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอ นำส่งตัวอย่างพัสดุเพื่อใช้ในการตรวจทดลอง แต่ไม่สามารถ นำเสนอการทำงานหรือทดสอบระบบได้

๔.๒ การทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย

กล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะติดตั้งบริเวณภายในเขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก โดยจะทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย พร้อมระบบควบคุม แล้วส่งภาพผ่านสายเคเบิลใยแก้ว (Fiber Optic) ไปยังศูนย์ควบคุมเทศบาลตำบลมวกเหล็ก และส่งการ เพื่อแสดงภาพปัจจุบัน (Real time) โดยจะทำการเก็บภาพไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน เพื่อสามารถเล่นภาพย้อนกลับได้ในภายหลัง และยังสามารถรองรับการขยายระบบไปสู่สถานีตำรวจรวมถึงเชื่อมโยงภาพจากระบบโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายของหน่วยงานอื่น เพื่อการรักษาความปลอดภัย บังเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของเทศบาล ฯ โดยภาพรวมต่อไปในการเข้าถึงฐานข้อมูลที่บ้านทึกภาพ และการเข้าดูภาพปัจจุบัน สามารถตั้งระบบป้องกัน ผ่าน User Name และ Password และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงภาพหรือกล้องที่ไม่อนุญาตได้

๔.๓ ข้อกำหนดการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย และอุปกรณ์ระบบต่างๆ

๔.๓.๑ ข้อกำหนดการติดตั้งโดยทั่วไป

๔.๓.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ต้องเสนอแผนการติดตั้งของระบบทั้งหมดอย่างละเอียด ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบต่าง ๆ นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๓.๑.๒ ก่อนที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ จะเข้าดำเนินการใด ๆ จะต้องทำหนังสือแจ้งให้กับเทศบาลตำบลมวกเหล็ก รับทราบก่อนเข้าดำเนินการนับจากวันทำสัญญา และจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจากเทศบาลตำบลมวกเหล็ก จึงจะสามารถดำเนินการใด ๆ ได้ ซึ่งหากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ เข้าทำการติดตั้งระบบใด ๆ โดยไม่ได้รับการอนุมัติจากเทศบาลตำบลมวกเหล็ก เทศบาลตำบลมวกเหล็ก มีสิทธิ์ที่จะให้บริษัทดำเนินการรื้อถอนระบบต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งไปแล้ว โดยถือเป็นความผิด และความรับผิดชอบของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้

๔.๓.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์ หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้น เนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ จะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับเทศบาลตำบลมวกเหล็ก

๔.๓.๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ ต้องเป็นผู้จัดหาสาย หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ที่ทางผู้ชนะการประมูลเสนอมาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้ชนะการประมูลในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

๔.๓.๑.๕ การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดทางไฟฟ้า

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๔.๓.๑.๖ มาตรฐานการติดตั้งกล้อง การเดินสายไฟฟ้า สายเคเบิลและสายสัญญาณนอกอาคารต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

๔.๓.๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ ต้องจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรของเทศบาลตำบลมวกเหล็ก ในการใช้งานระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอ ตามหลักสูตรที่เทศบาลตำบลมวกเหล็ก ร่วมกับผู้ชนะการประกวดราคากำหนด

๔.๓.๒ ข้อกำหนดการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย

๔.๓.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ จะต้องเป็นผู้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ตลอดจนจัดหาและติดตั้งวัสดุสายไฟ อุปกรณ์ต่างๆ จนทำให้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายสามารถใช้งานได้

๔.๓.๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกในครั้งนี้ จะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณภาพดี เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเป็นที่ยอมรับทั่วไป ตลอดจนใช้ช่างเทคนิคที่มีคุณภาพในการประกอบติดตั้งกล้องวงจรปิดฯ รวมถึงการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายในเขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก ประกอบด้วย

๕.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร จำนวน ๕๒ ชุดๆละ ๒๒,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๑,๑๔๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่พันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

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

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

๕.๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๕.๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓

๕.๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๕.๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

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

๕.๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๕.๑.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๕.๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๕.๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

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

๕.๑.๑๔ ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๕.๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐°C ถึง ๕๐°C เป็นอย่างน้อย

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

๕.๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

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

๕.๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๕.๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๕.๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๕.๑.๒๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

๕.๑.๒๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๒ โปรแกรมไลเซนส์แต่ละกล้อง (Camera License) จำนวน ๕๒ ชุด ๆ ละ ๙,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๔๖๘,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๕.๒.๑.๑ เป็นระบบเปิดที่สามารถทำงานกับกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ยี่ห้อ และรองรับการทำงานรวมกัน DVR ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ยี่ห้อ

๕.๒.๑.๒ รองรับการเพิ่มขยายอุปกรณ์ เช่น กล้องวงจรปิด, เครื่องบันทึกภาพ และเครื่องลูกข่ายที่เชื่อมต่อกับระบบได้ไม่จำกัดจำนวน

๕.๒.๑.๓ รองรับการทำงานในรูปแบบ Multi-Site Multi- Server ได้ไม่จำกัดจำนวน และรองรับการบันทึกไม่จำกัดจำนวนกล้องต่อเครื่องบันทึก โดยขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องบันทึกภาพ

๕.๒.๑.๔ รองรับการเชื่อมต่อมาตรฐาน ONVIF และ PSIA

๕.๒.๒ การบันทึกภาพ (Record)

๕.๒.๒.๑ มีมาตรฐานการบีบอัดภาพแบบ MJPEG, MPEG-๔, H.๒๖๔ หรือดีกว่า

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๒.๒.๒ สามารถเลือกบันทึกภาพจากแต่ละกล้องด้วยขนาดภาพ และอัตราการบันทึกแตกต่างกันได้

๕.๒.๒.๓ สามารถบันทึกภาพที่อัตรา ๑ - ๓๐ ภาพ ต่อวินาที ต่อกล้อง

๕.๒.๒.๔ สามารถตั้งเวลาในการบันทึกภาพ หรือบันทึกภาพเมื่อเกิดการเคลื่อนไหวได้

๕.๒.๒.๕ สามารถกำหนดค่า Motion Sensitivity ในการตรวจจับการเคลื่อนไหว และสามารถกำหนดค่าการตรวจจับความเคลื่อนไหวของแต่ละช่องสัญญาณแตกต่างกันได้

๕.๒.๒.๖ สามารถกำหนดระยะเวลาในการบันทึกก่อนและหลัง (Pre/Post Alarm) ตรวจพบความเคลื่อนไหวได้

๕.๒.๓ การแสดงภาพที่บันทึก (Playback)

๕.๒.๓.๑ สามารถแสดงภาพที่บันทึกไว้แล้วได้ ๑-๒๕๖ ภาพพร้อมกันบนจอภาพเดียว

๕.๒.๓.๒ สามารถแสดงภาพจากเครื่องบันทึกภาพต่างเครื่องได้พร้อมกันในจอภาพเดียว

๕.๒.๓.๓ สามารถค้นหาภาพโดยการกำหนดชื่อกำลังวันเวลาได้

๕.๒.๓.๔ สามารถถ่ายข้อมูลภาพที่บันทึกไว้แล้วลงในแผ่น DVD หรือ Flash Drive และนำไปเปิดใช้ดูจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้

๕.๒.๓.๕ สามารถเปลี่ยนความเร็วในการ Playback ทั้งแบบ forward และ reverse ได้

๕.๒.๓.๖ สามารถร่วมกับโปรแกรมบริหารจัดการบันทึกได้เป็นอย่างดี

๕.๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา

๕.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ชุดๆ ละ ๓๕๐,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๓๕๐,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ cores) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๕.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๔ MB

๕.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๕.๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๕.๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๕.๓.๖ มี ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

- ๕.๓.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- ๕.๓.๘ สนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย Trusted Platform Module ๒.๐ (TPM ๒.๐)
- ๕.๓.๙ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องได้รับมาตรฐานด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานด้านความปลอดภัย UL หรือ CSA โดยแสดงเอกสารเป็นหลักฐานอย่างชัดเจน
- ๕.๓.๑๐ รองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ และ hypervisor อย่างน้อย ดังนี้ Microsoft Windows Server, SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Citrix Hypervisor, VMware
- ๕.๓.๑๑ มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๕.๓.๑๒ อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ Series
- ๕.๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา
- ๕.๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- ๕.๔ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุดๆละ ๓๗,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๓๗,๐๐๐ บาท (สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
- ๕.๕ โปรแกรมบริหารจัดการบันทึกกล้อง จำนวน ๑ ชุดๆละ ๔๙๕,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๔๙๕,๐๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๕.๑ การจัดการระบบ (Management)
- ๕.๕.๑.๑ เป็นระบบเปิดที่สามารถทำงานกับกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ยี่ห้อ และรองรับการทำงานร่วมกับ DVR ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ยี่ห้อ
- ๕.๕.๑.๒ ระบบสามารถจัดการอุปกรณ์ต่างๆจากศูนย์กลาง ที่เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด เพื่อแสดงผลภาพจากกล้องวงจรปิด และแผนที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ที่มีสัญญาณแจ้งเตือนได้เป็นอย่างดี
- ๕.๕.๑.๓ รองรับการเพิ่มขยายอุปกรณ์ เช่น กล้องวงจรปิด , เครื่องบันทึกภาพ และเครื่องลูกข่ายที่เชื่อมต่อกับระบบได้ไม่จำกัด
- ๕.๕.๑.๔ สามารถจัดเก็บเหตุการณ์ (Event Log) จากระบบได้
- ๕.๕.๑.๕ รองรับการทำงานในรูปแบบ Multi-Site Multi- Server ได้
- ๕.๕.๒ การควบคุมกล้องแบบ PTZ (PTZ Camera Control)
- ๕.๕.๒.๑ สามารถควบคุมการหมุนซ้าย - ขวา, ก้ม - เงย และการซูมภาพได้
- ๕.๕.๒.๒ สามารถกำหนด preset ให้แก่กล้องวงจรปิดได้

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล นายเชษฐา ศรีพลเมือง นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

ผู้อำนวยการกองช่าง หัวหน้าฝ่ายการโยธา เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๕.๓ สามารถเลือกแสดงภาพกล้องจากแต่ละอุปกรณ์บันทึกพร้อมกันหลายเครื่องบันทึกภาพในเวลาเดียวกัน

๕.๕.๔ สามารถแสดงภาพปัจจุบันได้ ๑-๑๐๐ กล้อง ต่อจอภาพ และสามารถแสดงภาพจากเครื่องบันทึกต่างเครื่องบนหน้าจอเดียวกันได้

๕.๕.๕ มีรูปแบบการทำงานในลักษณะ Multi-level maps ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิกที่ Icon ของกล้องใน map และสามารถเปิดภาพกล้องได้

๕.๕.๖ ระบบแผนที่ที่สามารถที่จะแสดง Icon และทำงานร่วมกับอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ เช่น กล้องวงจรปิด Input/output ของกล้องวงจรปิด, แผนที่, View หรือ Remote PC เป็นต้น

๕.๕.๖ สามารถแสดงสัญญาณแจ้งเตือนได้ในทุกระดับชั้นของแผนที่

๕.๕.๘ สามารถแสดงภาพแบบ Camera Sequence หรือ Carousel ในตำแหน่งใดๆ บนจอภาพได้

๕.๕.๙ สามารถขยายภาพแบบ Digital Zoom ได้ทั้งภาพปัจจุบัน และภาพที่บันทึก

๕.๕.๑๐ การจัดการผู้ใช้งาน (User Management)

๕.๕.๑๐.๑ สามารถกำหนดสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกันได้

๕.๕.๑๐.๒ มีระบบตรวจสอบผู้ใช้ และสิทธิของผู้ใช้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

๕.๕.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

๕.๖ โปรแกรมบริหารจัดการภาพ จำนวน ๑ ชุดๆ ละ ๖๕๐,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๖๕๐,๐๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๖.๑ รองรับทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ เช่น IP Camera, NVR, Access Control, Video Content Analytics, Network I/O module เป็นต้นเพื่อรองรับในการเชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ

๕.๖.๒ มีระบบ Network Monitoring สำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในเครือข่ายระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งถ้าอุปกรณ์ใดไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายระบบรักษาความปลอดภัย ระบบจะต้องมีการแจ้งเตือน

๕.๖.๓ เมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเตือนขึ้นระบบสามารถแสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุบนแผนที่ พร้อมแสดงข้อมูลประกอบด้วย

๕.๖.๓.๑ ชื่อ และรายละเอียด ณ ตำแหน่งจุดเกิดเหตุ

๕.๖.๓.๒ ภาพสดขณะเกิดเหตุ (Live)

๕.๖.๓.๓ ภาพย้อนหลังช่วงเวลาที่เกิดเหตุ

๕.๖.๔ แสดงขั้นตอนปฏิบัติ (SOP: Standard Operation Procedure) อย่างน้อยประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๖.๔.๑ φόρμียืนยันว่าเป็นเหตุการณ์จริง หรือเท็จ และสามารถกำหนดได้ว่าเหตุการณ์ที่มีการรับแจ้งเป็นเหตุการณ์ประเภทใด โดยเลือกจากระบบที่มีการกำหนดไว้ให้โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลเพิ่มเติม

๕.๖.๔.๒ φόρμียแสดงข้อมูลการประสานงานที่สัมพันธ์กับประเภทของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลสมุดโทรศัพท์ของบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือหรือแก้ไขเหตุการณ์

๕.๖.๔.๓ φόρμียสรุปเหตุการณ์ ว่ามีการแก้ปัญหาเป็นที่เรียบร้อยแล้วอย่างไร

๕.๖.๕ แสดงสถานะของเหตุการณ์ว่าตอนนี้ได้ดำเนินการไปถึงไหน ประกอบด้วย

๕.๖.๕.๑ ToDo: เป็นเหตุการณ์ที่ระบบได้รับเหตุการณ์ แต่ยังไม่มีการจัดการเหตุใด ๆ โดยระบบจะต้องจัดเรียงตาม เวลา และความสำคัญของเหตุการณ์

๕.๖.๕.๒ Doing: เป็นสถานะที่แสดงถึงว่าผู้ปฏิบัติการรับทราบเหตุการณ์ และกำลังปฏิบัติการการแก้ไขสถานะการณ์อยู่

๕.๖.๕.๓ Block: เป็นสถานะที่แสดงถึงว่าติดปัญหาบางประการที่ต้องรอให้ผู้อื่น หรือหน่วยงานอื่นเข้ามาช่วยแก้ไข

๕.๖.๕.๔ Done: เป็นสถานะที่แสดงว่า เสร็จสิ้นการแก้ปัญหาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๕.๖.๖ ผู้ยื่นข้อเสนองจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

๕.๗ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๒ ชุดๆละ ๕๗๐,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๑,๑๔๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๗.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN หรือ DAS (Storage Area Network) ได้

๕.๗.๒ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller

๕.๗.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘ TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗๒๐๐ รอบ ต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย

๕.๗.๔ สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย

๕.๗.๕ สามารถทำงานแบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕

๕.๗.๖ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ Series

๕.๗.๗ ผู้ยื่นข้อเสนองจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา

๕.๗.๘ ผู้ยื่นข้อเสนองต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
 นายจตุรงค์ เจริญผล นายเชษฐา ศรีพลเมือง นายไพบูลย์ ตรีกุลน้ำผึ้ง
 ผู้อำนวยการกองช่าง หัวหน้าฝ่ายการโยธา เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๘ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๔ ชุดๆละ ๓๒,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๑๒๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

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

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

๕.๘.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๕.๘.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๕.๘.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

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

๕.๘.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๕.๘.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๕.๘.๙ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๕.๘.๑๐ สันนิษฐานมาตรฐานความปลอดภัย Trusted Platform Module ๒.๐ (TPM ๒.๐)

๕.๘.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานดังนี้

๕.๘.๑๑.๑ ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑

๕.๘.๑๑.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจาก FCC หรือ CE

๕.๘.๑๑.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจาก UL หรือ CSA หรือ IEC

๕.๘.๑๑.๔ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน EPEAT

โดยสามารถตรวจสอบได้จาก <https://epeat.net/>

๕.๘.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
 นายจตุรงค์ เจริญผล นายเชษฐา ศรีพลเมือง นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง
 ผู้อำนวยการกองช่าง หัวหน้าฝ่ายการโยธา เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๘.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๙ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๔ ชุดๆละ ๓,๘๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๑๕,๒๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

๕.๑๐ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ๔ ช่อง ๒ SFP Fiber สำหรับภายนอก จำนวน ๒๘ ชุดๆละ ๑๖,๕๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๔๖๒,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๐.๑ เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX , (PoE ๔ Port RJ๔๕) เป็น ๑๐๐๐ Base – X, ๒ SFP Slot LC Connector หรือดีกว่า รองรับการทำงานแบบ Layer๒ ได้

๕.๑๐.๒ สามารถรองรับ Uplink SFP Slot สำหรับสาย Fiber optic ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และสามารถใช้งานสายใยแก้วนำแสงชนิด Single-Mode , ๙/๑๒๕ um ระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลเมตรได้ หรือดีกว่า

๕.๑๐.๓ สามารถรองรับการส่งสัญญาณแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af ได้ ทั้ง ๔ พอร์ต หรือดีกว่า

๕.๑๐.๔ สามารถรองรับ switching capacity ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps ได้หรือดีกว่า

๕.๑๐.๕ สามารถรองรับ address database size ไม่น้อยกว่า ๘K หรือดีกว่า

๕.๑๐.๖ สามารถรองรับการทำงาน Buffer memory ไม่น้อยกว่า ๔M และ Jumbo frame ไม่น้อยกว่า ๙.๖K

๕.๑๐.๗ สามารถรองรับการทำงาน แบบ store และ forward ได้ หรือดีกว่า

๕.๑๐.๘ รองรับการทำงานแบบ Spanning Tree, ERPS, STP, VLAN ๔K ได้

๕.๑๐.๙ รองรับการทำงานภายนอกแบบมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๔๐

๕.๑๐.๑๐ สามารถรองรับการป้องกันไม่น้อยกว่ามาตรฐาน IEC๖๑๐๐๐-๔-๒, IEEE๖๑๐๐๐-๔-๓ และ รองรับ Surge protection Power cable ไม่น้อยกว่า ๔KV และ Ethernet cable/Data cable ไม่น้อยกว่า ๔KV

๕.๑๐.๑๑ รองรับอุณหภูมิการทำงาน (Operating Temperature) ไม่น้อยกว่า -๔๐ ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส

๕.๑๐.๑๒ สามารถรองรับการใช้งานกระแสไฟฟ้า ๔๘-๕๗V DC ได้หรือดีกว่า

๕.๑๐.๑๓ อุปกรณ์ต้องผลิตตรงตามมาตรฐาน FCC และ CE Mark เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า

๕.๑๐.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๑๐.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๑๑ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๔ ชุดๆละ ๒๓,๐๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๙๒,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นสองพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑๑.๑ ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ๓๘๔๐x๒๑๖๐ พิกเซล
- ๕.๑๑.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
- ๕.๑๑.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ๕.๑๑.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๕.๑๑.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่นๆ
- ๕.๑๑.๖ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๕.๑๑.๗ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๕.๑๑.๘ มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว

๕.๑๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA ๖๐๐ Watts จำนวน ๒๘ ชุดๆละ ๕,๗๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๑๕๙,๖๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑๒.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- ๕.๑๒.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- ๕.๑๒.๓ ประเภทของ UPS ต้องเป็นระบบ Line Interactive หรือดีกว่า
- ๕.๑๒.๔ มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้

๕.๑๒.๔.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ V + ๒๕ % หรือดีกว่า

๕.๑๒.๔.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า ๕๐ Hz + ๑๐ % หรือดีกว่า

๕.๑๒.๕ มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้

๕.๑๒.๕.๑ แรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ V + ๑๐ % หรือดีกว่า

๕.๑๒.๕.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาออก ๕๐ Hz + ๐.๑ % หรือดีกว่า

๕.๑๒.๖ มีพอร์ตสำหรับเสียบสายโทรศัพท์ หรือสายแลน เพื่อป้องกันแรงดันไฟกระชากสูง

๕.๑๒.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑ เล่ม ๑-๒๕๕๓,๑๒๙๑ เล่ม ๒-๒๕๕๓ และ ๑๒๙๑ เล่ม ๓-๒๕๕๕ พร้อมแนบเอกสารแสดง

๕.๑๒.๘ ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕ และ ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, ขาย และการบริการ (service) ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน

๕.๑๒.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๑๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

๕.๑๓ ตู้พักสายใยแก้ว Fiber Optic สำหรับภายนอก จำนวน ๒๘ ตู้ๆละ ๑๕,๕๐๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๔๓๔,๐๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๓.๑ เป็นกล่องพักสายใยแก้วนำแสง ชนิดใช้งานภายนอกอาคารได้

๕.๑๓.๒ มีขนาดของกล่องพักสายใยแก้วนำแสง ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๔๔๐x๒๔๕ มม.(สูงxกว้างxลึก)

๕.๑๓.๓ ผลิตจากวัสดุเหล็กอย่างดีโดยเหล็กเป็นชนิด EG (Electro Galvanize) ทนต่อการใช้งานภายนอกโดยเฉพาะ

๕.๑๓.๔ สามารถใส่พัดลมระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว เพื่อกระจายความร้อนออกนอกตู้ เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์

๕.๑๓.๕ ภายในตู้มีทางเข้าสายใยแก้วนำแสง ไม่น้อยกว่า ๓ รู

๕.๑๓.๖ บริเวณด้านหน้าของตู้จะต้องมีกุญแจล็อก เพื่อความปลอดภัย

๕.๑๓.๗ โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ เป็นอย่างน้อย

๕.๑๔ สายนำสัญญาณ Fiber Optic ๑๒ Core SM. สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๑๕,๕๐๐ เมตรๆละ ๖๕ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๑,๐๐๗,๕๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๔.๑ มีขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ แกน (Core) สายใยแก้วนำแสงจะต้องเป็นแบบชนิด Single-mode และ ผลิตตามมาตรฐาน ITU Recommendation G.๖๕๒.D หรือดีกว่า

๕.๑๔.๒ เป็นสายเคเบิลสำหรับเดินแขวนอากาศ บนเสาไฟฟ้า ชนิด ADSS (All Dielectric Self-Supporting) โดยเคเบิลไม่มีส่วนที่เป็นโลหะอยู่ภายใน

๕.๑๔.๓ มีเปลือกด้านนอก (Jacket) ทำจากวัสดุที่เป็นชนิด High density black Polyethylene(HDPE) หรือ ดีกว่า และมีความหนาของเปลือกนอก (Jacket Thickness) ไม่น้อยกว่า ๑.๖ มิลลิเมตร

๕.๑๔.๔ ภายในโครงสร้างของสาย เป็นชนิด Loose Tube ผลิตจาก PBT(polybutylene terephthalate) และ ภายใน Loose Tube มีสารชนิดที่เป็น Thyrotrophic jelly Compound อยู่ภายใน เพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอก

๕.๑๔.๕ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมี Loose tube อย่างน้อย ๕ ท่อ เพื่อใส่และรองรับสายใยแก้วนำแสงได้ โดยมีขนาดของ Loose tube ไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า และต้องผลิตขึ้นตามมาตรฐานสีของ Loose tube เป็น EIA/TIA ๕๙๘A

๕.๑๔.๖ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงตั้งอยู่ตรงกลางของสาย (Central strength member) ที่ผลิตมาจาก FRP ซึ่งมีขนาดไม่น้อย ๑.๖ มิลลิเมตร

๕.๑๔.๗ ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Water blocking element ที่ประกอบด้วย Water blocking tapeและ Water Swellable yarn อยู่ภายในสาย เพื่อป้องกันความชื้น

๕.๑๔.๘ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงตั้ง (Strength member) ระหว่างการติดตั้ง โดยผลิตมาจาก Aramid yarn เพื่อป้องกันการเสียหายของสายใยแก้วนำแสงภายใน

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพฑูรย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๑๔.๙ ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Ripcord ๑ เส้น ที่ผลิตจากวัสดุที่เป็น Polyester cords หรือ Plastic thread เพื่อช่วยในการลอกเปลือกของสาย Jacket ด้านนอก

๕.๑๔.๑๐ ตัวสายเคเบิลจะต้องสามารถรองรับแรงดึง (Tensile load) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐๐N หรือดีกว่า ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๑

๕.๑๔.๑๑ สายใยแก้วนำแสงมีค่า Attenuation ไม่เกิน ๐.๓๖ dB/km ที่ความยาวคลื่น ๑๓๑๐ nm และ ไม่เกิน ๐.๒๒ dB/km ที่ความยาวคลื่น ๑๕๕๐nm. หรือดีกว่า

๕.๑๔.๑๒ มีค่า temperature Operation ไม่น้อยกว่า -๑๐ to ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕.๑๔.๑๓ สายเคเบิลที่นำเสนอมจะต้องได้รับ มอก.๒๑๖๖-๒๕๔๘ เป็นอย่างน้อย พร้อมแนบ เอกสาร

๕.๑๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

๕.๑๕ สายนำสัญญาณ Fiber Optic ๒๔ Core SM. สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๓,๖๐๐ เมตรๆละ ๑๒๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๔๓๒,๐๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นสองพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๕.๑ มีขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ แกน (Core) สายใยแก้วนำแสง จะต้องเป็นแบบชนิด Single-mode และ ผลิตตามมาตรฐาน ITU Recommendation G.๖๕๒.D หรือดีกว่า

๕.๑๕.๒ เป็นสายเคเบิลสำหรับเดินแขวนอากาศ บนเสาไฟฟ้า ชนิด ADSS (All Dielectric Self-Supporting) โดยเคเบิลไม่มีส่วนที่เป็นโลหะอยู่ภายใน

๕.๑๕.๓ มีเปลือกด้านนอก (Jacket) ทำจากวัสดุที่เป็นชนิด High density black Polyethylene(HDPE) หรือ ดีกว่า และมีความหนาของเปลือกนอก (Jacket Thickness) ไม่น้อยกว่า ๑.๖ มิลลิเมตร

๕.๑๕.๔ ภายในโครงสร้างของสาย เป็นชนิด Loose Tube ผลิตจาก PBT(polybutylene terephthalate) และ ภายใน Loose Tube มีสารชนิดที่เป็น Thyrotrophic jelly Compound อยู่ภายใน เพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอก

๕.๑๕.๕ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมี Loose tube อย่างน้อย ๕ ท่อ เพื่อใส่และรองรับสายใยแก้วนำแสงได้ โดยมีขนาดของ Loose tube ไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า และต้องผลิตขึ้นตามมาตรฐานสีของ Loose tube เป็น EIA/TIA ๕๙๘A

๕.๑๕.๖ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงตั้งอยู่ตรงกลางของสาย (Central strength member) ที่ผลิตมาจาก FRP ซึ่งมีขนาดไม่น้อย ๑.๖ มิลลิเมตร

๕.๑๕.๗ ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Water blocking element ที่ประกอบด้วย Water blocking tapeและ Water Swellable yarn อยู่ภายในสาย เพื่อป้องกันความชื้น

๕.๑๕.๘ ภายในโครงสร้างสายจะต้องมีส่วนที่เสริมแรงตั้ง (Strength member) ระหว่างการติดตั้ง โดยผลิตมาจาก Aramid yarn เพื่อป้องกันการเสียหายของสายใยแก้วนำแสงภายใน

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๑๕.๙ ภายในโครงสร้างของสายจะต้องมี Ripcord ๑ เส้น ที่ผลิตจากวัสดุที่เป็น Polyester cords หรือ Plastic thread เพื่อช่วยในการลอกเปลือกของสาย Jacket ด้านนอก

๕.๑๕.๑๐ ตัวสายเคเบิลจะต้องสามารถรองรับแรงดึง (Tensile load) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐๐N หรือดีกว่า ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๑

๕.๑๕.๑๑ สายใยแก้วนำแสงมีค่า Attenuation ไม่เกิน ๐.๓๖ dB/km ที่ความยาวคลื่น ๑๓๑๐ nm และ ไม่เกิน ๐.๒๒ dB/km ที่ความยาวคลื่น ๑๕๕๐nm. หรือดีกว่า

๕.๑๕.๑๒ มีค่า temperature Operation ไม่น้อยกว่า -๑๐ to ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕.๑๕.๑๓ สายเคเบิลที่นำเสนอมจะต้องได้รับ มอก.๒๑๖๖-๒๕๔๘ เป็นอย่างน้อย พร้อมแนบ

เอกสาร

๕.๑๕.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

๕.๑๖ สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ สำหรับภายนอกอาคาร จำนวน ๔,๐๐๐ เมตรๆละ ๔๘ บาท ราคา กลางเป็นเงิน ๑๙๒,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นสองพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๖.๑ เป็นสายทองแดงตีเกลียว UTP Cable ชนิด ๔ คู่สาย ๘ เส้น และมีเส้นลวด ๑ เส้น (Steel Wire) ยึดติดอยู่กับตัวสาย (Messenger wire) เพื่อสะดวกในการติดตั้ง

๕.๑๖.๒ ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะที่เทียบได้กับมาตรฐาน Category ๖

๕.๑๖.๓ สายตีเกลียวแต่ละเส้นจะต้องหุ้มด้วยฉนวน (insulation) ชนิด HDPE และได้มาตรฐาน CMX UL Standard สำหรับการใช้งานภายนอกอาคารโดยเฉพาะ(พร้อมแนบเอกสารเข้ามาในระบบ)

๕.๑๖.๔ เปลือกด้านนอกของสาย (Outer Jacket) จะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PE (Polyethylene) สีดำ ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๒๐ มม.โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ มม. เพื่อความแข็งแรง ในการใช้งานหรือดีกว่า

๕.๑๖.๕ เปลือกชั้นใน (Inner jacket) จะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PVC ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ มม. หรือดีกว่า

๕.๑๖.๖ มีขนาด Copper Conductor เท่ากับ ๒๓ AWG หรือดีกว่า

๕.๑๖.๗ มี Rip Cord เพื่อช่วยให้สะดวกในการลอกสาย

๕.๑๖.๘ ภายในสาย Cat.๖ จะต้องมียึดวัสดุลักษณะคล้ายกากบาท กันระหว่างคู่สาย (Separator) เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนระหว่างคู่สาย

๕.๑๖.๙ มีอุณหภูมิการใช้งาน (Operating) อยู่ระหว่าง -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕.๑๖.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
 นายจตุรงค์ เจริญผล นายเชษฐา ศรีพลเมือง นายไพบุลย์ ตรีภูวน้ำผึ้ง
 ผู้อำนวยการกองช่าง หัวหน้าฝ่ายการโยธา เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๕.๑๗ สายส่งระบบไฟฟ้าสำหรับภายนอก ๒.๕ Sqmm. Outdoor จำนวน ๓,๘๐๐ เมตรๆละ ๖๐ บาท ราคากลางเป็นเงิน ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๕.๑๗.๑ สายต้องออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับงานภายนอกอาคาร

๕.๑๗.๒ โครงสร้างของสายจะต้องมีลักษณะเป็นทองแดงแกนเดี่ยว

๕.๑๗.๓ มีวัสดุพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส (FRP) ยึดติดอยู่กับสาย ทนแรงดึงได้สูงและไม่นำไฟฟ้า

หรือดีกว่า

๕.๑๗.๔ คุณสมบัติเชิงกลของพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส

๕.๑๗.๔.๑ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม.

๕.๑๗.๔.๒ รองรับแรงดึงไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ Mpa

๕.๑๗.๔.๓ รองรับการยืดตัวได้ไม่น้อยกว่า ๔%

๕.๑๗.๔.๔ รองรับความทนทานต่อแรงดัดไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ Mpa

๕.๑๗.๕ ฉนวนของสายจะต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นชนิด PVC หรือดีกว่า

๕.๑๗.๖ ตัวนำมีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า ๒.๕ สแควร์มิล

๕.๑๗.๗ มีค่าความนำไฟฟ้า ณ อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินหรือเท่ากับ ๗.๔๑ OHM/KM.

๕.๑๗.๘ โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก.

๕.๑๗.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน

จำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดง พร้อมกับการเสนอราคา

๕.๑๘ อุปกรณ์การติดตั้ง RJ ๔๕ , Plug Boot , หัว Lc Duplex , Splice Tray , Figtail , Connector , Patch Cord , ตู้เหล็กกันน้ำ , ท่อเหล็กกันน้ำ , สกรูชนิด , ผ้าเทป , ปลั๊กไฟ , เบรกเกอร์ , ท่อ IMC , แรค ๒ ช่อง , ลูกถ้วย , พุกเหล็ก , รางซี , หัวงูเห่า , ยูโบลท์ , คอนเนคเตอร์ , แคล้มตุ๊กตา , แคล้มประกบ , ฟรื่อฟอร์ม , น็อตตะขอแขวน ฯลฯ จำนวน ๑ ระบบ ราคากลางเป็นเงิน ๕๖๙,๔๐๐ บาท (ห้าแสนหกหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๕.๑๙ ค่าแรงเดินท่อร้อยสายเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ออฟติกและติดตั้งกล่อง พร้อมลงโปรแกรมเซ็ทอัพระบบ จำนวน ๑ งาน ราคากลางเป็นเงิน ๔๙๔,๗๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

รวม ๑๙ รายการ รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๖. กำหนดเวลาส่งมอบงาน

กำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ ๙๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอนี้ เทศบาลตำบลมวกเหล็กจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๘. วงเงินในการจัดหางบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ลงชื่อประธานคณะกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

ผู้อำนวยการกองช่าง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๙. งานและการจ่ายเงิน

เทศบาลตำบลมวกเหล็ก จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจน ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลง และเทศบาลตำบลมวกเหล็ก ได้ตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย แบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือจะกำหนดกรณีผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้าง จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๑. ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลมวกเหล็ก ได้ตรวจรับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งชำรุดบกพร่อง

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ลงชื่อ ประธานคณะกรรมการ

นายจตุรงค์ เจริญผล

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

นายเชษฐา ศรีพลเมือง

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

โครงการจัดซื้อกล้อง (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๕๒ จุด ภายในเขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

จัดทำโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

สถานที่ติดตั้ง : ภายในเขตเทศบาลฯ

จัดทำเมื่อวันที่ : ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	รวม	ราคา/หน่วย	รวม		
๑	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบมุมมอง คงที่สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษา ความปลอดภัยทั่วไป และงานอื่นๆ	๕๒	ชุด	๒๒,๐๐๐	๑,๑๔๔,๐๐๐	-	-	๑,๑๔๔,๐๐๐	เกณฑ์ราคากลาง กระทรวงดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจ และสังคม ข้อ ๔
๒	โปรแกรมไลเซนส์แต่ละ กล้อง (Camera License)	๕๒	ชุด	๙,๐๐๐	๔๖๘,๐๐๐	-	-	๔๖๘,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๑	ชุด	๓๕๐,๐๐๐	๓๕๐,๐๐๐	-	-	๓๕๐,๐๐๐	เกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะ พื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มี.ค.๖๖ ข้อ ๒
๔	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วย ประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก ๑๖ Core ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย	๑	ชุด	๒๘,๐๐๐	๒๘,๐๐๐	-	-	๒๘,๐๐๐	เกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะ พื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มี.ค.๖๖ ข้อ ๗๑
๕	โปรแกรมบริหารจัดการ บันทึกกล้อง	๑	ชุด	๔๙๕,๐๐๐	๔๙๕,๐๐๐	-	-	๔๙๕,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๖	โปรแกรมบริหารจัดการภาพ	๑	ชุด	๖๕๐,๐๐๐	๖๕๐,๐๐๐	-	-	๖๕๐,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๗	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บ ข้อมูล แบบภายนอก (External Storage)	๒	ชุด	๕๗๐,๐๐๐	๑,๑๔๐,๐๐๐	-	-	๑,๑๔๐,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๘	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ ประมวลผล (จอภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	๔	ชุด	๓๐,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐	-	-	๑๒๐,๐๐๐	เกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะ พื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มี.ค.๖๖ ข้อ ๘

แบบสรุปรายการค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

21

โครงการจัดซื้อกล้อง (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๕๒ จุด ภายในเขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

จัดทำโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

สถานที่ติดตั้ง : ภายในเขตเทศบาลฯ

จัดทำเมื่อวันที่ : ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	รวม	ราคา/หน่วย	รวม		
๙	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภท ติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย	๔	ชุด	๓๘,๐๐๐	๑๕๒,๐๐๐	-	-	๑๕๒,๐๐๐	เกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะ พื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มี.ค.๖๖ ข้อ ๗๐
๑๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE Lb Switch) ขนาด ๔ ช่อง ๒ SFP Fiber สำหรับภายนอก	๒๘	ชุด	๑๖,๕๐๐	๔๖๒,๐๐๐	-	-	๔๖๒,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๑๑	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว	๔	ชุด	๒๓,๐๐๐	๙๒,๐๐๐	-	-	๙๒,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๑๒	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ KVA ๖๐๐ Watts	๒๘	ชุด	๕,๗๐๐	๑๕๙,๖๐๐	-	-	๑๕๙,๖๐๐	เกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะ พื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มี.ค.๖๖ ข้อ ๖๓
๑๓	ตู้พักสายใยแก้ว Fiber Optic สำหรับภายนอก	๒๘	ชุด	๑๕,๕๐๐	๔๓๔,๐๐๐	-	-	๔๓๔,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๑๔	สายนำสัญญาณ Fiber Optic ๑๒ Core SM.สำหรับภายนอก อาคาร	๑๕๕๐๐	เมตร	๖๕	๑,๐๐๗,๕๐๐	-	-	๑,๐๐๗,๕๐๐	ราคาท้องตลาด
๑๕	สายนำสัญญาณ Fiber Optic ๒๔ Core SM.สำหรับภายนอก อาคาร	๓๖๐๐	เมตร	๑๒๐	๔๓๒,๐๐๐	-	-	๔๓๒,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๑๖	สายนำสัญญาณ UTP Cat ๖ Outdoor	๔๐๐๐	เมตร	๔๘	๑๙๒,๐๐๐	-	-	๑๙๒,๐๐๐	ราคาท้องตลาด
๑๗	สายส่งระบบไฟฟ้าสำหรับภายนอก ๒.๕ Sqmm. Outdoor	๓๘๐๐	เมตร	๖๐	๒๒๘,๐๐๐	-	-	๒๒๘,๐๐๐	ราคาท้องตลาด

โครงการจัดซื้อกล้อง (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๕๒ จุด ภายในเขตเทศบาลตำบลมวกเหล็ก อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

จัดทำโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

สถานที่ติดตั้ง : ภายในเขตเทศบาลฯ

จัดทำเมื่อวันที่ : ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	รวม	ราคา/หน่วย	รวม		
๑๘	อุปกรณ์การติดตั้ง RJ๔๕ Plug Boot หัวLC duplex Splice tray Figtail Connector Patch cord ตู้เหล็กกันน้ำ ท่อเหล็กกันน้ำ สกรุน็อต ผ้าเทป ปลั๊กไฟ เบรกเกอร์ ท่อ IMC แรค ๒ ช่อง ลูกล๊ว พุกเหล็ก รางซี หัวงูเห่า ยูโบลท์ คอนเนคเตอร์ แคล้มตุ๊กตา แคล้มประกับ ฟรื่อร์มโน๊ต ตะขอแขวน ฯลฯ	๑	ระบบ	๕๖๙,๔๐๐	๕๖๙,๔๐๐			๕๖๙,๔๐๐	ราคาท้องตลาด
๑๙	ค่าแรงเดินสายเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ ออฟติกและติดตั้งกล้อง พร้อมลงโปรแกรมเซ็ทออพระบบ	๑	งาน	-	-	๔๙๔,๗๐๐	๔๙๔,๗๐๐	๔๙๔,๗๐๐	ราคาท้องตลาด
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น								๘,๕๐๐,๐๐๐	-

ลงชื่อ

(นายจตุรงค์ เจริญผล)

ประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ

(นายเชษฐา ศรีพลเมือง)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายไพบุลย์ ตระกูลน้ำผึ้ง)

กรรมการ